

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA “LA SAPIENZA”



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA

DOTTORATO IN FILOSOFIA

L'oggetto esterno nella filosofia trascendentale. Dai Principi metafisici alla Confutazione dell'idealismo.

Candidato: **Francesco Mariani**
Matricola 1409615

A/A 2017/18

Indice

Introduzione	p. 5
Capitolo I. <i>I Principi metafisici della scienza della natura.</i>	
La conoscenza a priori dell'oggetto esterno.	p. 8
I.I La Storia dei <i>Principi metafisici.</i>	p. 10
I.II Scienza e natura nella Prefazione dei <i>Principi.</i>	p. 21
I.III Il concetto di materia e la costruzione dei suoi predicati essenziali.	p. 29
Capitolo II. Il concetto di moto, la <i>Foronomia</i> e gli <i>Assiomi dell'intuizione.</i>	p. 66
Capitolo III. La <i>Dinamica</i> e le <i>Anticipazione della percezione.</i>	p. 86
Capitolo IV. La <i>Meccanica</i> e le <i>Analogie dell'esperienza.</i>	p. 148
IV.I La prima legge meccanica e prima <i>Analogia dell'esperienza.</i>	p. 173
IV.II La seconda legge meccanica e la seconda <i>Analogia dell'esperienza.</i>	p. 200
IV.III La terza legge meccanica e la terza <i>Analogia dell'esperienza.</i>	p. 217
Capitolo V. La <i>Fenomenologia</i> e i <i>Postulati del pensiero empirico in generale.</i>	p. 237

V.I <i>Principi metafisici e la Critica della ragion pura.</i>	
Connessione e complementarità tra principi trascendentali e metafisici.	p. 247
Capitolo VI. L'oggetto esterno e la <i>Confutazione dell'idealismo.</i>	p. 264
VI.I La Prefazione alla seconda edizione della <i>Critica della ragion pura.</i>	p. 272
VI.II L'oggetto esterno e la <i>Confutazione dell'idealismo.</i>	p. 280
Bibliografia	p. 317

«νᾶφε καὶ μεμνασ'ἀπιστεῖν. /sii sobrio e ricordati di dubitare»¹

¹Epicarmo. 23 B 13 D-K = fr. 218 k-a. Polibio XVIII, 40, 4.

Introduzione.

Lo scopo della presente ricerca è quello di indagare il ruolo dell'oggetto esterno nel sistema della filosofia trascendentale, in particolare nel confronto tra i *Principi metafisici della scienza della natura* e la *Critica della ragion pura*.²L'oggetto del senso esterno sarà in particolare indagato da due distinti punti di vista: in primis, come oggetto di conoscenza metafisica nei *Principi della scienza della natura* e, in secundis, come condizione dell'esperienza nella *Confutazione dell'idealismo*. Il mio obiettivo sarà anche quello di determinare il nesso tra i Principi dell'intelletto puro, stabiliti nella *Critica della ragion pura* tramite la costituzione dell'oggetto in genere, e i *Principi* metafisici, determinati con l'opera del 1786 tramite l'estensione a priori della conoscenza dell'oggetto del senso esterno, dato empiricamente. A tal fine sarà necessario analizzare la struttura e il contenuto dei *Principi metafisici della scienza della natura*. Nel corso dell'indagine cercheremo di mettere a fuoco lo statuto dell'opera dei *Principi* per mostrare come il loro significato metafisico non possa che essere compreso alla luce della connessione con il piano trascendentale. I *Principi*, infatti, non rappresentano affatto un'opera di carattere scientifico né il tentativo di una deduzione metafisica della fisica newtoniana bensì il primo passo della specificazione dei principi puri dell'intelletto riguardo alla materia in generale, quale oggetto del senso esterno. In questo modo Kant intende fornire non solo un'estensione a priori della conoscenza per noi possibile della natura determinata quanto realizzare, sebbene parzialmente, una metafisica della natura speciale che per la prima volta, secondo il dettato dei *Prolegomeni*, si possa presentare come scienza. Si analizzerà, quindi, il metodo originale cui Kant affida l'estensione della conoscenza a priori della materia e cosa egli intenda con la costruzione dei suoi predicati essenziali. In virtù della comparazione del contenuto dei principi metafisici dell'86 con i rispettivi principi trascendentali sarà inoltre possibile osservare la loro intrinseca connessione.L'analisi mostrerà come la connessione di questi principi possa valere, sebbene secondo una differente accezione, tanto nella transizione dal piano trascendentale al metafisico, poiché i principi metafisici rappresentano la specificazione dei primi, quanto nell'effetto che il piano metafisico ha avuto sul

² Le opere kantiane sono citate da *Kant's Gesammelte Schriften „Akademieausgabe“*, Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin 1900. (fino al XXIX volume), Reimer, ab 1922, De Gruyter. Per la *Critica della ragion pura* si è preferito, invece, fare riferimento alla numerazione originale delle pagine della prima edizione (A) e della seconda (B). Nel testo si fa riferimento, ove possibile, alle traduzioni italiane. In particolar modo, per la *Critica della ragion pura* si fa riferimento alla traduzione di Pietro Chiodi (Utet, 1957) e per i *Principi metafisici della scienza della natura* alla traduzione di Paolo Pecere (Bompiani, 2003). Eventuali modifiche alla traduzione o traduzioni originali sono indicate in parentesi. Per i *Principi* sono state consultate l'edizione tedesca a cura di Konstantin Pollok (De Gruyter, 1997) e la traduzione inglese ad opera di Michael Friedman (Cambridge University Press, 2004).

trascendentale nella seconda edizione della Critica, poiché le modificazioni in senso spaziale dei principi dell'intelletto possono essere chiaramente letta alla luce dell'opera del 1786. Così sarà possibile, inoltre, stabilire se i *Principi* rappresentino l'estensione della filosofia pura in un nuovo e altro campo, la fisiologia razionale, e quindi apportino alla filosofia trascendentale solo quegli "esempi concreti" di cui essa aveva bisogno, o se invece contribuiscano a modificare il significato dei principi puri dell'intelletto e quindi rappresentino una piena verifica dell'unico uso per noi possibile dell'intelletto, quello empirico. Nel corso della ricerca, quindi, proveremo a mettere in luce l'intrinseca connessione tra i due set di principi, trascendentali e metafisici, mediante l'analisi e la comparazione del loro contenuto e significato. La determinazione del significato dei *Principi metafisici*, infatti, permetterà di gettare luce su alcune delle più rilevanti modifiche che Kant apporta nella seconda edizione della *Critica della ragion pura* (1787), in particolare al sistema dei principi puri dell'intelletto, le quali sono incentrate proprio sul ruolo dell'oggetto esterno. L'aggiunta alla seconda edizione della Critica della *Confutazione dell'idealismo* può, infatti, essere compresa all'interno del processo di revisione delle nozioni di io e senso interno, da un lato, e materia e oggetto esterno dall'altro: un processo che vede nella considerazione sempre maggiore della materia come sostanza fenomenica il correlato della progressiva de-sostanzializzazione dell'io. Vedremo allora come la prova della realtà dell'oggetto esterno, in quanto "dinamicamente" determinabile dall'intelletto, costituisca in qualche modo il compimento della modificazione in senso spaziale dei principi dell'intelletto puro, e in particolare delle *Analogie dell'esperienza*, che vede nei *Principi* la sua fonte principale. L'analisi della connessione tra *Principi* e *Critica della ragion pura* sarà l'occasione, inoltre, per riflettere sul rapporto problematico nel pensiero kantiano tra le nozioni di 'propedeutica' e di 'sistema', cioè tra la determinazione delle condizioni di possibilità della metafisica esposte nella Critica - secondo le stesse parole di Kant una "metacritica" della ragione - e la metafisica vera e propria come realizzazione della prima. Come vedremo attraverso la lente particolare delle opere del biennio 1786-1787 quelle stesse nozioni verranno ad esser modificate all'interno della progressiva evoluzione della filosofia trascendentale e dell'impresa critica, attraverso il duplice movimento di espansione della propedeutica nel campo della metafisica, e per converso, della progressiva inclusione di quest'ultima nello stesso edificio critico. Il tentativo di questa ricerca sarà anche quello di mostrare come tale problema abbia avuto un ruolo centrale nella riflessione filosofica kantiana e nel processo di continua revisione della filosofia trascendentale, "*Entwicklungsgeschichte*", che dalla *Critica della ragion pura* (1781) si estende fino all'*Opus postumum*. Per questo motivo, all'analisi dei principali testi della *Critica della ragion pura* e dei

Principi, si farà riferimento alle opere precritiche come a quelle successive, così da poter abbracciare il percorso compiuto dalla filosofia trascendentale, rispetto al nostro tema, nel suo complesso. Da questo punto di vista il rapporto tra la *Critica della ragion pura* e i *Principi metafisici* rappresenta effettivamente un caso esemplare, poiché in esso emerge un primo passo nel tentativo di una nuova determinazione del rapporto tra elementi a priori e a posteriori della conoscenza: un “punto di proporzione” tra le anticipazioni intellettuali quali condizioni dell’esperienza e il suo contenuto che vedrà, rimanendo ferma la loro distinzione, affermarsi l’esigenza di un ampliamento delle prime e che sarà oggetto della riflessione kantiana per tutto il periodo critico fino alla chiusura del secolo.

I. I *Principi metafisici della scienza della natura*. La conoscenza a priori dell'oggetto esterno.

“La metafisica, quale appare, dai concetti che qui proporremo, è l'unica fra tutte le scienze che sia in grado di ripromettersi, nel giro di breve tempo e con pochi sforzi, purché consociati, una siffatta completezza, in modo che null'altro rimanga da fare alla posterità se non ordinare il tutto, secondo i propri intenti, in maniera didattica, senza tuttavia poterne accrescere il contenuto. Di null'altro infatti si tratta se non dell'inventario, sistematicamente ordinato, di tutto ciò che possediamo mediante la ragion pura. [...] La perfetta unità di questa specie di conoscenze, riposanti cioè su concetti puri, senza che nulla di empirico – o anche solo una particolare intuizione, che dovesse condurre a una determinata esperienza – possa avere su di esse un qualsiasi influsso per ampliarle e accrescerle, rende questa completezza incondizionata non solo possibile ma necessaria. *Tecum habita et noris, quam tibi curta suppellex (PERSIO)*”³.

Non è possibile leggere queste righe della Prefazione alla *Critica della ragion pura* del 1781, opera costata a Kant oltre un decennio di elaborazione, senza che sopraggiunga un certo senso di sorpresa: egli ritiene di aver finalmente stabilito con rigore e completezza le condizioni di possibilità e i limiti della nostra conoscenza sintetica a priori e così di aver, al contempo, posto freno alle vane pretese della ragione e assicurato alla metafisica un cammino sicuro⁴. Dati i principi della filosofia trascendentale - cioè le condizioni, l'estensione e i limiti di quella conoscenza che la ragione può ottenere da sé sola senza ricorrere all'esperienza - il sistema della metafisica della natura (e indirettamente anche quello dei costumi) sarà edificato rapidamente e senza difficoltà. Contrariamente al tono ottimistico di queste parole, è chiaro che l'edificazione di tale sistema si dimostrerà tutt'altro che uno svago, quanto un lavoro la cui elaborazione verrà sempre più procrastinata, e che, paradossalmente, i *Principi metafisici della scienza della natura* - l'unica parte della metafisica della natura che Kant pubblicherà mai - corrisponda solo in parte al disegno iniziale. I *Principi*⁵ del

³ KrV, p. 70, A XX (AA IV, 13).

⁴ L'esigenza di assicurare alla metafisica un cammino sicuro al pari di quanto avvenuto per la matematica e per la fisica sarà al centro della Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*. Tuttavia il tema è chiaramente presente fin dal 1781.

⁵ La scelta, a mio avviso condivisibile, di rendere “*Anfangsgründe*” con “principi” anziché “primi Principi” - in questo modo infatti Paolo Pecere (2003) si discosta dalla precedente traduzione di Luigi Galvani (1959) -, è motivata dal fatto che il termine “principio” è già adatto ad indicare il ruolo dei principi metafisici come

1786 infatti si presentano come una realizzazione solo parziale della metafisica della natura in generale poiché vedono il loro campo d'indagine limitato al solo oggetto del senso esterno. Inoltre, tanto dal punto di vista del contenuto quanto da quello del metodo, i *Principi* si presentano come un'opera originale e assai problematica⁶. L'origine empirica del concetto di materia, sul quale si fonda la metafisica della natura corporea, e il metodo di costruzione metafisico e matematico dei suoi predicati essenziali rappresentano un punto di netta differenziazione di quest'opera da quella metafisica della natura che secondo Kant avrebbe dovuto procedere in modo puramente analitico e che avrebbe rappresentato il completamento del sistema delle conoscenze a priori nella loro totalità⁷. Per comprendere quindi, secondo il nostro scopo, come l'oggetto del senso esterno sia passibile di conoscenza metafisica, cioè come sia possibile un'estensione della conoscenza sintetica a priori rispetto all'oggetto esterno, cercheremo di inquadrare l'opera nel suo contesto storico e di cogliere i nessi e le differenze rispetto alle opere del periodo critico. Cercherò, inoltre, di metterne in luce il metodo e le particolarità di questa nuova 'collaborazione' di metafisica e matematica, su cui giace la possibilità di una costruzione dei predicati essenziali del concetto di materia e così quella di una metafisica della scienza della natura. Quest'ultima, infatti, può essere interpretata come una originale, e forse inaspettata, estensione della conoscenza a priori o, al contrario, come un punto di rottura e di uscita dal solco della filosofia trascendentale.

“principi” della costruzione dei predicati della materia. Inoltre, rappresenta una scelta compatibile con la traduzione di “*Grundsätze der reinen Vernunft*” con “principi dell'intelletto puro” nella *Critica della ragion pura*.

⁶ Secondo l'espressione di Marcucci, in *Kant e i primi Principi metafisici della scienza della natura* (p. 27, 1986), con i *Principi* Kant “*si sarebbe cacciato in un mare di guai*”.

⁷ Secondo le parole di Kant, il completamento della metafisica della natura doveva essere un lavoro poco dispendioso dal punto di vista dell'elaborazione, ma assai di più dal punto di vista dell'organizzazione sistematica. La metafisica della natura doveva contenere, in primo luogo, l'analisi di tutte le connessioni possibili dei concetti puri tra di loro, cioè dei concetti derivati (predicabili) e quindi raccogliere sistematicamente tutte le conoscenze a priori ricavabili a partire dalle condizioni di possibilità, “trascendentali”, della conoscenza a priori. In secondo luogo, doveva ripercorrere brevemente gli argomenti della Dialettica. Come si vede, la Metafisica della natura doveva seguire - sempre alla luce dei risultati della *Critica della ragion pura* - l'ordine classico dei manuali di metafisica del XVIII secolo: su tutti la *Metafisica tedesca* (1719) di Christian Wolff (1679-1754) e la *Metaphysica* (1739) di Alexander Gottfried Baumgarten (1714-1762) sul quale Kant fece lezione per la sua intera carriera accademica. I suddetti manuali si articolavano in: Ontologia o Metafisica generale (nella *Critica*, l'*Analitica trascendentale*) e Metafisica speciale, cioè le idee di anima, mondo e Dio (nella *Critica*, la *Dialettica trascendentale*). Sappiamo che Kant fu costretto a procrastinare per molto tempo la stesura di quest'opera, deludendo così la richiesta di molti lettori. Sebbene alcuni dei temi che avrebbero dovuto far parte della metafisica della natura saranno trattati, o solo accennati, in altre opere del periodo successivo alla *Critica della ragion pura* del 1787, sappiamo che egli non lavorò mai veramente alla stesura di quell'opera.

“Spero inoltre di dare un tale sistema della ragion pura (speculativa) sotto il titolo: *Metafisica della natura*. [...] Si richiede pertanto che, come nella critica è stata esaurita integralmente la sintesi dei concetti, lo stesso avvenga anche per quanto riguarda l'analisi: tutto questo sarà facile, e più uno svago che un lavoro.”⁸

I.I La storia dei *Principi metafisici*.

I *Principi* hanno rappresentato per molto tempo un caso pressoché unico nella ricerca sulla produzione filosofica del Kant critico: nessun' opera kantiana, di pari rilievo ed estensione, è stata considerata così a lungo semplicemente laterale rispetto all'evoluzione della sua filosofia. Questa prolungata “disattenzione” da parte degli studiosi kantisti, e non solo, può essere ricondotta a tre principali ragioni. In primo luogo, l'autore stesso in alcuni passi dell'opera sembra attribuirle solo il valore di un corollario nel momento in cui definisce i *Principi* una “semplice applicazione” dei principi dell'intelletto puri (e dunque mediatamente delle categorie) al concetto empirico di materia. Dunque il filosofo metafisico non troverà in essa che quegli “esempi concreti” di applicazione e realizzazione delle categorie che non potevano rientrare nella *Critica della ragion pura* per ragioni espositive. Forse solo il fisico matematico trarrà maggiori benefici dalla lettura dei *Principi* poiché in essi troverà una piena legittimazione (a priori) di quei concetti metafisici che egli adopera inconsapevolmente nell'indagine della natura. In secondo luogo, la scarsa attenzione che l'opera ebbe già tra i suoi contemporanei⁹, può essere letta alla luce del periodo storico in cui essa si colloca: i *Principi* appaiono in un momento (fine del XVIII secolo) in cui filosofia e scienza hanno iniziato a percorrere strade sempre più distanti. Con l'inizio dell'800 infatti sembra venire meno quella intersezione di interessi e campi d'indagine che aveva spesso caratterizzato il profilo del filosofo e dello scienziato (o filosofo della natura) dalla rivoluzione scientifica del XVII secolo in poi; alla specializzazione del ruolo dello scienziato corrisponde una netta distinzione dal terreno della filosofia, così un tentativo di fondazione metafisica dei principi della scienza della natura (fisica) come quello dei *Principi* sembra presentarsi ad un pubblico che sarebbe venuto meno di lì a poco. Infine, anche presso gli studiosi della prima metà del

⁸ Ivi, p. 71, A XXI (AA IV, p. 14)

⁹ In una lettera dell'8 giugno 1795 (AA XII, p. 23), Johann Gottfried Karl Christian Kiesewetter (1766-1819) scrive a Kant di essere sorpreso del fatto che solo in pochi fino ad allora si fossero cimentati nello studio dei *Principi*. Lo stesso Kiesewetter, al quale la lettura dei *Principi* è costata tra tutte le opere kantiane la maggiore fatica, non comprende se il pubblico dei *Principi* non abbia riconosciuto in essi il valore intrinseco o se li abbia trovati troppo difficili. Lo stesso Kant ha quindi avuto modo di constatare come la sua opera non abbia incontrato l'interesse né dei fisici matematici a cui diceva di essere indirizzata né quello dei filosofi.

XX secolo¹⁰ è stata centrale l'interpretazione di quest'opera solo come di un tentativo di fornire una fondazione metafisica della fisica di Newton: un progetto del genere appariva quindi ormai superato e di scarso interesse tanto per i filosofi, anche per coloro che intendevano rifarsi ai principi della teoria della conoscenza kantiana, quanto per gli scienziati, il cui campo d'indagine era nel mezzo di una rivoluzione¹¹. E' però necessario notare come negli ultimi trent'anni quest'opera abbia subito una vera e propria riscoperta. La mole di pubblicazioni, provenienti in buona parte dal mondo anglosassone, che in questo periodo è stata dedicata ad essa ha avuto il merito di far emergere i suoi molteplici punti di interesse (storico-filosofico, epistemologico, scientifico) e di riscoprire nei *Principi* un passaggio di notevole importanza nell'evoluzione della filosofia kantiana, “*Entwicklungsgeschichte*”, piuttosto che un'avventurosa incursione nel campo della scienza dell'epoca. La presente ricerca si pone, in qualche modo, in continuità con il nuovo interesse per i *Principi* e ha avuto in questi recenti studi una fonte importante di ispirazione e riflessione.

Innanzitutto, è di grande importanza la collocazione e il ruolo di questa opera all'interno del pensiero kantiano degli anni '80. I *Principi* si collocano infatti nel mezzo¹² del “periodo

¹⁰ Questa è, per esempio, la lettura di Adickes e della scuola neokantiana. Il progetto di Kant è letto esclusivamente alla luce della sua formazione filosofica, e dunque il suo valore non è in grado di oltrepassare le circostanze storico-filosofiche in cui è stato concepito. L'opinione di Adickes, per cui i *Principi* sono un'opera di desolante povertà filosofica, ha avuto un effetto rilevante di influenzare per lungo tempo la comprensione dell'opera. Forse, l'opera di Peter Plaass della fine degli anni Sessanta, può essere considerata il segno di un rinnovato interesse per l'opera. Per quanto riguarda la ricezione italiana è bene dire che essa, dalla metà del secolo in avanti, è stata considerata assai diversamente da studiosi come Luporini, Scaravelli, Geymonat, Mathieu, Marcucci, Garroni ecc. Ci limiteremo solo a brevi cenni. Luporini, Geymonat e Marcucci possono essere considerati, al di là delle loro radicali differenze vedute, come studiosi che hanno riconosciuto ai *Principi* un valore intrinseco. Geymonat, per esempio, nella sua introduzione all'opera mette in luce la singolare analogia tra le istanze metodologiche kantiane e quelle dell'epistemologia moderna, e aggiunge: “*Ritengo che, da questo punto di vista, Kant possa venire considerato, senza alcun dubbio, come un precursore del più serio metodologismo e che parecchie pagine dei Principi, se riferite alla cultura scientifica del XVIII secolo, ci offrano ... dei modelli veramente commendevoli. Esse rivelano nel loro autore uno sforzo di chiarezza, che ancor oggi suscita la nostra meraviglia*”. Al contrario, Mathieu, esprime un giudizio assai negativo sull'opera, ritenendo del tutto infruttuosa l'applicazione del metodo trascendentale alla scienza della natura. Scaravelli e Garroni hanno invece dedicato, per motivi diversi, solo un'attenzione indiretta all'opera.

¹¹ Il riferimento è qui in particolare alla teoria della relatività e alla meccanica quantistica. E' interessante notare come in quei casi in cui si è cercato di individuare i punti di compatibilità e incompatibilità tra la filosofia kantiana e la nuova fisica (per esempio Reichenbach, Cassirer, Weizsäcker), il terreno del confronto sia stato quasi sempre sulle posizioni sostenute da Kant nella *Critica della ragion pura* piuttosto che nei *Principi*.

¹² E' qui necessaria una precisazione di carattere storico-metodologico. La produzione filosofica kantiana è, di norma, suddivisa cronologicamente in periodo pre-critico e critico. Il periodo pre-critico comprende la produzione filosofica kantiana dal primo scritto *Pensieri sulla vera valutazione della forza vive* del 1747 e finisce con la pubblicazione della *Critica della ragion pura* nel 1781. Tuttavia è possibile anche riconoscere al “decennio silenzioso” (1770-1781) uno status particolare di periodo di “transizione”: sebbene Kant abbia quasi del tutto rinunciato alle pubblicazioni nel decennio in questione, sappiamo da materiale privato che proprio in questo periodo Kant giunge alla piena maturazione di quelle posizioni filosofiche che saranno centrali nella prima *Critica* e che non erano già presenti nella *Dissertatio*. In tal caso è possibile far coincidere la fine del periodo pre-critico già con il 1770. Il periodo critico, invece, è quello che comprende l'intera produzione filosofica successiva al 1781 e che si conclude con gli scritti di *Geografia fisica* e *Pedagogia* rispettivamente del 1802 e 1803, sebbene pubblicati a cura di Friedrich Theodor Rink (1770-1811). Così considerato il periodo critico abbraccia oltre venti anni di produzione kantiana e i *Principi* del 1786 non rappresentano affatto un punto mediano.

critico”, il cui inizio coincide con la pubblicazione della *Critica della ragion pura* nel 1781. L’uscita imminente di un’opera che prende il nome di *Principi metafisici della scienza della natura*¹³, viene annunciata per la prima volta da Kant in una lettera a Christian Gottfried Schutz, filologo e professore a Jena, del 13 settembre 1785¹⁴.

“Ella mi scuserà se ne sono stato impedito da un lavoro cui mi sentivo chiamato sia dalla necessità di dare coesione all’interno del mio progetto sia dalla voce dei miei pensieri. Prima di dedicarmi a quella metafisica della natura che avevo promesso, devo portare a termine ciò che ne è semplice applicazione ma presuppone un concetto empirico, ossia i principi metafisici della dottrina dei corpi, con un’appendice sui principi metafisici della dottrina dell’anima, infatti quella metafisica, se vuole essere perfettamente omogenea, dev’essere pura. E poi volevo anche avere in mano qualcosa cui riferirmi come ‘esempio in concreto’, per poter rendere comprensibile l’esposizione senza gonfiare il sistema introducendovelo. Ho terminato l’opera che si intitola

Tuttavia è possibile anche suddividere il “periodo critico” in due sotto periodi: un primo periodo che va dal 1781 alla pubblicazione della *Critica della facoltà di giudizio* nel 1790, con la quale Kant riteneva concluso il compito critico, può prendere il nome proprio di periodo critico; il secondo, dal 1790 alla fine della vita di Kant, invece può prendere il nome di periodo post-critico. Il nome ‘post-critico’, così come proposto da Eckart Förster, ha un duplice significato: letteralmente, esso indica il periodo successivo alla pubblicazione delle tre Critiche; in senso più ampio esso identifica quegli anni di elaborazione in cui Kant ha lavorato per portare il proprio sistema filosofico al suo massimo grado di estensione e completezza. Accettando quest’ultima duplice divisione della produzione kantiana, il periodo critico viene a coincidere di fatto con i soli anni ’80 e allora diviene chiaro il ruolo centrale che assumono i *Principi*, dal momento che costituiscono un punto mediano, non solo cronologico ma concettuale, tra la prima Critica e la *Critica della facoltà di giudizio*.

¹³ In una lettera del 31 dicembre 1765 (AA X, p. 54) a Johann Heinrich Lambert (1728-1777), uno tra i maggiori filosofi e matematici del suo tempo, Kant fa menzione di una breve opera che doveva prendere il nome di *Principi metafisici della saggezza naturale del mondo* (*Metaphysische Anfangsgründe der natürlichen Weltweisheit*) e precedere una trattazione più estesa del metodo proprio della metafisica. Non è quindi sbagliato affermare che la pianificazione di una metafisica della natura abbia, se non preceduto, almeno accompagnato dall’inizio quella di una critica della ragione e delle sue pretese conoscenze a priori. Di quest’ultima - cioè di una scienza speciale, di carattere meramente negativo che deve precedere la metafisica - Kant scriverà sempre a Lambert cinque anni più tardi, il 2 settembre 1770 (AA X, p. 96). Nonostante questo possibile primo accenno ai *Principi*, dobbiamo tenere presente che tale opera, *Principi metafisici della filosofia naturale del mondo*, non vedrà mai la luce. E’ dunque difficile dire che tipo di opera avesse effettivamente in mente l’autore. Inoltre, considerata la datazione della lettera (meta degli anni ’60) è certo che egli avesse in mente un progetto molto diverso dai *Principi* del 1786, i quali non possono che rientrare nel solco della *Critica della ragion pura*. Silvestro Marcucci, nella sua Prefazione ai *Principi*, sostiene invece che la genesi di quest’opera debba essere considerata proprio a partire dalla lettera a Lambert del 1765: in questo modo il periodo di elaborazione dei *Principi* risulterebbe addirittura due volte quello della *Critica della ragion pura*. La comparazione di Marcucci è però, a mio avviso, decisamente ardita: nel caso della Critica, infatti, il periodo di elaborazione, la struttura e il contenuto dell’opera a venire sono stabiliti con chiarezza dalle indicazioni dello stesso Kant; nel caso dei *Principi*, invece, non abbiamo alcuna indicazione precisa di quale sarebbe stato il contenuto dell’opera cui si fa riferimento nel 1765: Kant parla solo di “*kleineren Ausarbeitungen, deren Stoff vor mir fertig liegt.*” (AA X, 56). E’ dunque assai arduo stabilire un rapporto di continuità con il 1786.

¹⁴ In due diverse lettere del 1785 anche due importanti filosofi come Johann Gottfried Herder (1744-1803) e Johann Georg Hamann (1730-1788) mostrano di essere a conoscenza dell’imminente pubblicazione di un’opera di Kant (sebbene non la tanto attesa metafisica della natura che doveva seguire alla *Critica della ragion pura*): il primo in una lettera del 16 settembre a Friedrich Heinrich Jacobi (1743-1819) parla di una “metafisica dei corpi”; il secondo in una lettera del 14 dicembre fa cenno ad una metafisica della natura che prenderà il nome di *Foronomia*. Cfr. Washburn, M. 1975, *The Second Edition of the Critique: Toward an Understanding of its Nature and Genesis*, in *Kant-Studien*, n. 66, pp. 288-289.

Principi metafisici della scienza della natura quest'estate e credo che essa non sarà sgradita nemmeno ai matematici."¹⁵

Stabilire se e in che modo l'opera che Kant annuncia a Schutz nella lettera rientri nel solco del disegno complessivo della filosofia trascendentale e in che rapporto sia con le opere precedenti e quelle successive è un'operazione niente affatto scontata. Se consideriamo i *Principi* come una realizzazione parziale della metafisica della natura allora l'opera del 1786 può essere compresa in una continuità di pensiero con quel progetto filosofico che Kant aveva annunciato a Marcus Herz prima nella lettera del 7 giugno 1771 e poi, più dettagliatamente, nella famosa lettera del febbraio 1772. In questa prospettiva, infatti, i *Principi* rientrano, seppur mediamente, all'interno di quel progetto che secondo le parole di Kant aveva il compito di determinare i limiti e l'estensione della conoscenza puramente intellettuale (a priori) e possono essere quindi considerati come parte integrante di quel percorso di progressiva realizzazione della rivoluzione copernicana in metafisica¹⁶.

Dunque, l'opera che Kant si accinge a pubblicare rientra nel solco tracciato da Kant all'interno della *Critica della ragion pura* riguardo all'elaborazione di una metafisica della natura¹⁷: è possibile trovare diversi cenni, in particolare nella *Dottrina del metodo*, riguardo al suo possibile contenuto. Tuttavia, quella dei *Principi* è una pubblicazione, in qualche modo, inaspettata¹⁸, poiché l'autore stesso non sembrava ritenere necessaria l'elaborazione di un'opera come i *Principi* prima della sua stesura. I passaggi interni alla Critica in cui Kant

¹⁵ Vedi Kant, I. *Epistolario filosofico 1761-1800*, p. 181 (AA X, p. 406) a cura di O. Meo, Il melangolo, Genova, 1990.

¹⁶ Se consideriamo i *Principi* in relazione alla "rivoluzione copernicana" attuata da Kant in filosofia allora senza dubbio essi devono esserne considerati parte: se consideriamo, da un lato, la rivoluzione copernicana attuata da Kant a partire dalla *Critica della ragion pura* allora i *Principi* possono essere letti come la prima applicazione della prospettiva trascendentale all'esperienza determinata; se invece consideriamo la stessa rivoluzione come organizzata in tre tappe fondamentali (*Dissertatio*, 1770; *Critica della ragion pura*, 1781; *Critica della facoltà di giudizio*, 1790; in analogia a quella che Silvestro Marcucci chiama "triplice rivoluzione") allora i *Principi* possono essere letti come un passaggio rilevante tra le due Critiche. In entrambi i casi, quindi, i *Principi* sono pienamente parte dello sviluppo del pensiero kantiano.

¹⁷ Come detto sopra, il progetto di realizzare due metafisiche, una nel campo naturale e l'altra in quello morale, a partire dai risultati della critica della ragione pura, era stato annunciato da Kant per la prima volta nella celebre lettera a Marcus Herz del 21 febbraio 1772 (AA X, p. 129): "Mi sono fatto il piano di un lavoro che potrebbe avere il titolo: *I limiti della sensibilità e della ragione. In essa ho pensato due parti, una teoretica e una pratica. La prima contenuta in due sezioni: 1. La Fenomenologia in generale 2. La Metafisica, e solo secondo la sua natura e metodo. La seconda anche in due sezioni: 1. I Principi generali del sentimento del gusto edel desiderio sensuale 2. Il primo fondamento della moralità.*"

¹⁸ Dalla *Danziger Physik*, il corpus delle note di Christoph Coelestin Mrongovius (1764-1855) al corso di fisica tenuto da Kant nel semestre estivo del 1785, è impossibile ricavare informazioni riguardo alla pubblicazione dei *Principi*. Com'è noto Kant era solito tenere distinti il piano dell'insegnamento e della propria produzione filosofica. Sebbene questo corpus di note sia il più esteso e dettagliato riguardo ai corsi di fisica tenuti da Kant nel periodo critico, in esso non compare alcun riferimento all'opera dell'anno successivo. La sola traccia potrebbe essere l'accento posto da Kant sull'importanza della fisica pura, la quale può rendere immediatamente sperimentabili a priori i suoi concetti e così è in grado di estendere grandemente la nostra conoscenza. Tuttavia questo accento posto da Kant è in continuità con altri molteplici luoghi della produzione kantiana e non è in grado da solo di indicare l'elaborazione di un nuovo metodo metafisico-matematico.

accenna alla metafisica della natura corporea, che nell'81 egli chiama fisica razionale, fanno pensare ad un'opera di importanza secondaria e comunque non indispensabile prima del completamento del compito critico: in quei passi Kant non sembra affatto considerare una metafisica della natura corporea come un'opera dalla quale, da un lato, dipenda la possibilità stessa della scienza, né dall'altro, come un complemento necessario della metafisica generale. E' quindi comprensibile l'intenzione di leggere quest'opera come se si trattasse di una 'talea', ovvero non come un ulteriore ramo della 'pianta originale' della Critica quanto piuttosto come una pianta del tutto separata¹⁹, seppur da essa originata. E' quindi verosimile che, seppur prevista dal disegno generale della metafisica, la decisione di lavorare ai *Principi* sia stata presa dopo la pubblicazione della Critica del 1781 e verosimilmente all'interno dello stesso piano di lavoro che doveva portare, nel 1787, alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*. Per comprendere l'originalità, e per così dire l'eccezionalità, dei *Principi* però l'opera deve essere confrontata, in primo luogo, con la *Fondazione della metafisica dei costumi* del 1785 e, in secondo luogo, valutata nel solco della produzione teoretica kantiana. E' chiaro, innanzitutto, come la necessità di un confronto con la *Fondazione* derivi dall'analogia funzionale delle due opere, pubblicate ad appena un anno di distanza. Esse rappresentano il primo risultato dell'elaborazione da parte di Kant di una metafisica in accordo con la prospettiva trascendentale. Con la *Fondazione*²⁰ Kant si pone come fine "la ricerca e la definizione del supremo principio della moralità, che da sola costituisce un'impresa compiuta nei suoi scopi e da separarsi da ogni altra ricerca morale."²¹ Nella Prefazione²² alla *Fondazione*, Kant afferma che la dottrina della natura e la dottrina dei costumi - cioè quelle dottrine 'materiali'²³ che hanno a che fare con oggetti determinati (natura e libertà) - sono costituite da una parte empirica e da una parte pura, ma solo da quest'ultima esse possono trarre quella necessità che è richiesta tanto dalle

¹⁹ Cfr. Förster, E. 2000, *Kant's Final Synthesis*, p. 55, Harvard University Press, Cambridge.

²⁰ Come nel caso dei *Principi*, anche l'opera del 1785 e il suo scopo si prestano ad almeno una duplice interpretazione: una, per così dire debole, per la quale nella *Fondazione* ha luogo solo il tentativo di fornire una teoria della valutazione delle massime (tramite il cosiddetto test dell'universalizzazione); e una forte, per la quale l'opera fornisce una vera e propria fondazione a priori della morale. Sull'interpretazione di quest'opera ha ovviamente un forte peso il fatto che Kant nel 1788 abbia pubblicato la *Critica della ragion pratica* (considerata ancora non necessaria nella Prefazione della *Fondazione*) e che la *Metafisica dei costumi* sia stata pubblicata solo nel 1798.

²¹ *Fondazione della Metafisica dei costumi*, p. 13 (AA IV, 392).

²² Come spesso accade nelle opere kantiane, la Prefazione costituisce un luogo decisivo per comprendere la struttura, lo statuto e lo scopo dell'opera. Nel caso della Prefazione della *Fondazione*, e come vedremo anche in quella dei *Principi*, mi pare che appaia con grande chiarezza il carattere propriamente 'metafisico' dell'opera.

²³ *Fondazione della metafisica dei costumi*, p. 3 (AA IV, p. 387): "Ogni conoscenza di ragione è o materiale e considera un qualche oggetto; o è formale, e s'occupa semplicemente della forma dell'intelletto e della ragione stessa, e delle regole universali del pensare in generale, senza distinzione di oggetti. La filosofia formale si chiama logica, ma la materiale che ha a che fare con oggetti determinati e con le leggi a cui esse sono sottoposti, si divide ancora in due parti. Infatti queste leggi sono o leggi della natura o della libertà. La scienza delle prime si chiama fisica, delle seconde etica.; la prima viene anche chiamata dottrina della natura, seconda dottrina dei costumi." Con 'materiale' qui Kant intende semplicemente distinguere il piano metafisico, sul quale *Fondazione* e *Principi* sono collocati, dal piano 'formale' o trascendentale della *Critica della ragione pura*.

leggi generali della natura quanto dall'obbligazione morale. Dunque, se da un lato, tanto la dottrina della natura quanto quella dei costumi necessitano di una fondazione a priori (metafisica), dall'altro, il compito di determinare la struttura, l'estensione e i limiti di ciò che possiamo conoscere a priori rispetto agli oggetti di questi due distinti domini (natura e libertà) può essere portato a termine solo nel solco della filosofia trascendentale.

“allora io qui domando solo se la natura della scienza non esiga di separare sempre accuratamente la parte empirica dalla parte razionale e se, alla fisica propriamente detta [vor der eigentlichen (empirischen) Physik] non debba essere anteposta una metafisica della natura, e all'antropologia pratica una metafisica dei costumi, ..., per sapere in tutti e due i casi quanto la ragione pura sia in grado di fare, e da quali fonti essa stessa attinga²⁴ questo suo insegnamento a priori...”

In conformità con quanto scritto nella *Critica della ragion pura*²⁵, nella *Fondazione* Kant afferma che la morale, e così il suo principio supremo, devono essere puri e determinati indipendentemente da ogni elemento empirico o antropologico. In questo senso, nella *Fondazione* possono rientrare solo i principi che determinano a priori e con necessità l'azione²⁶, mentre non può rientrarvi alcun elemento che deriva dalla conoscenza della natura umana. Il fondamento dell'obbligazione morale, allora, non può essere cercato nella natura dell'uomo o nelle circostanze in cui egli si trova, ma solamente nella ragion pura pratica, dal momento che da quest'ultima deve essere possibile derivare tutte le regole pratiche di ogni essere razionale e quindi anche di ogni uomo. Tuttavia, nel caso della *Fondazione*, non può non porsi quel problema del rapporto, o del punto di proporzione, tra elementi a priori e a posteriori che contraddistingue l'indagine sul piano metafisico²⁷. Infatti, da un lato, le regole pratiche dell'agire possono essere derivate dalla ragion pura pratica, dall'altro dobbiamo considerare la legge morale in relazione alla volontà umana, cioè una volontà che può essere

²⁴ *Fondazione*, p. 5 (AA IV, p. 388) Il testo originale recita: *“um zu wissen, wie viel reine Vernunft in beiden Fälle leisten könne, und aus welchen Quellen sie selbst ihre Belehrung a priori schöpfe, ...”*. Mi sembra utile tradurre *“schöpfe”* con ‘attinga’ piuttosto che con ‘crei’ come nella traduzione italiana. Nella traduzione inglese di Mary Gregor per Cambridge University Press (1998, p. 2) si legge: *“with metaphysics carefully cleansed of everything empirical so that we may know how much pure reason can accomplish in both cases and from what sources it draws this a priori teaching of its own.”*

²⁵ Cfr. KrV, p. 628, (A 841 B 869). In realtà Kant afferma che il principio supremo della morale deve essere puro fin da *Indagine sulla distinzione dei Principi della teologia naturale e della morale* del 1764 (AA II, p. 229).

²⁶ Vedi KrV, p. 629 (A 842 B 869).

²⁷ In questo caso è però necessario tener a mente che tra la *Fondazione* e i *Principi* ha luogo un parallelismo solo parziale. I *Principi*, infatti, costituiscono il primo passo nel campo della metafisica della natura, la cui condizione è la *Critica della ragion pura* quale critica della ragione pura teoretica. Nel caso della *Fondazione della Metafisica dei costumi*, invece, bisogna considerare che, da un lato, nel 1785 Kant ritiene che il principio supremo della morale possa essere determinato senza che sia necessaria una *Critica della ragion pura* pratica, dall'altro, come sappiamo nel 1788 Kant pubblicherà la *Critica della ragion pratica* che andrà a sostituire la *Fondazione*. Dunque, il parallelismo tra i *Principi* e la *Fondazione* ha luogo solo fin quando le due opere possono essere considerate come un'estensione rispetto al piano trascendentale. Il parallelismo, invece, viene meno nel momento in cui alla *Fondazione* Kant sostituisce, evidentemente sul piano trascendentale, la *Critica della ragion pratica*.

affetta dalle inclinazioni sensibili. Dunque, tanto nel caso del dominio della natura quanto in quello della libertà, un'indagine metafisica non può essere dispensata dal compito di fornire, nella loro completezza e necessità, i principispecifici che garantiscono l'applicazione a oggetti determinati delle leggi generali della ragione. Come scrive nella *Metafisica dei costumi*, infatti:

“Ma proprio come devono esserci principinella metafisica della natura per applicare quei principi universali della natura in generale agli oggetti dell'esperienza, una metafisica della morale non può essere dispensata da principi dell'applicazione, e dovremo spesso prendere come nostro oggettola natura particolare degli esseri umani, che è conosciuta tramite l'esperienza, ..., una metafisica della morale non può essere basata sull'antropologia ma può certamente essere applicata ad essa.”²⁸

Così, tanto nel caso della metafisica dei costumi, quanto in quello della metafisica della natura, non può non porsi il problema di come sia possibile inglobare elementi a posteriori in un'indagine che deve produrre conoscenza necessaria a priori²⁹. Infatti, se una metafisica di questo tipo non è una chimera allora la ragione deve essere in grado di determinare a priori il suo oggetto prima e indipendentemente dall'esperienza. Ora, invece, se consideriamo i *Principi* in relazione alle altre opere teoretiche pubblicate da Kant, vediamo come essi costituiscono davvero un'eccezione: essi rappresentano l'unica opera di filosofia naturale e di carattere scientifico dell'intero decennio in questione. Se escludiamo alcuni importanti passaggi o capitoli contenuti nella *Critica della ragion pura*, nei *Prolegomeni* e nella *Critica della facoltà di giudizio*, i *Principi* rappresentano la prima opera di carattere scientifico dall'opera del 1768 *Del primo fondamento delle regioni dello spazio*, nonché l'ultima grande opera di questo genere pubblicata in vita da Kant. La singolarità di questa opera quindi emerge già da una semplice comparazione con la produzione kantiana del periodo critico: essa si ricollega tematicamente, seppur alla luce della filosofia trascendentale, al periodo precritico nel quale le pubblicazioni di carattere scientifico erano state numerose³⁰. Come abbiamo detto, i *Principi metafisici della scienza della natura* appaiono nel mezzo del momento di maggiore produttività³¹ di Kant,

²⁸ *Metafisica dei costumi*, (AA VI, p. 616, mia traduzione).

²⁹ Vedi Siep, L. 2009, *What is the Purpose of the Metaphysics of Morals? Some Observation on the Preface to the Groundwork of the Metaphysics of Morals*, p. 77 ss., in *Kant's Moral and Legal Philosophy*, ed. Ameriks K. e Hoffe O., Cambridge University Press, Cambridge. Sul tema Ameriks scrive nell'introduzione (p. 8): “Given that the first Critique (1781) and the *Metaphysical Foundations of Natural Science* (1786) remain transcendental even while making use of general empirical features, such as the fact of dynamic motion, it might seem that there could also be a Critical ethics that begins by incorporating so-called “anthropological” but still very general features, such as the existence of a dynamic plurality of dependent and embodied persons.”

³⁰ Per citare solo le più importanti: *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* (1747), *Storia universale della natura e teoria del cielo* (1755), *Monadologia physica* (1756), *Indagine sulla distinzione dei principi della teologia naturale e della morale* (1764), *Del primo fondamento della distinzione delle regioni dello spazio* (1768).

³¹ *Critica della ragion pura* (1781), *Prolegomeni* (1783), *Idea per una storia universale dal punto di vista cosmopolitico* (1784), *Risposta alla domanda: che cos'è l'Illuminismo?* (1784), *Congetture sull'inizio della storia umana* (1784), *Fondazione della Metafisica dei costumi* (1785), *Che cosa significa orientarsi nel pensiero?* (1786), *Critica della ragion pura*, II edizione (1787),

ovvero quel decennio in cui, a partire dalla *Critica della ragion pura* del 1781 il maggiore sforzo di Kant è rivolto a portare a termine il sistema delle critiche, e costituiscono la prima ed unica parte - pubblicata da Kant - di quell'opera che doveva essere la *Metafisica della natura* e che invece rimarrà solo “*l'idea di una scienza possibile, mai data in concreto*”³². Rispetto al campo di indagine che Kant intendeva affidare alla metafisica - intesa qui come fisiologia della ragion pura e contrapposta alla filosofia trascendentale come semplice propedeutica -, i *Principi* rappresentano una realizzazione solo parziale: essi si occupano solo della fisiologia immanente - dal momento che la fisiologia trascendente è stata trattata esaurientemente in sede di *Dialettica Trascendentale* - e, in particolare, solo della parte che Kant chiama fisica razionale.

I *Principi* si prestano a letture sotto diversi punti di vista e dunque è possibile vedere in quest'opera il tentativo di Kant di perseguire più di un obiettivo, come: a) con i *Principi*, Kant ritiene di aver fornito una legittimazione metafisica della fisica (newtoniana), cioè di aver presentato quella metafisica speciale cui la scienza della natura deve la sua necessità e apoditticità; con ciò Kant raggiunge un obiettivo che aveva perseguito nella sua produzione filosofica fin dagli scritti giovanili; inoltre l'autore ritiene di aver fornito ai fisici matematici un'opera di grande utilità, dal momento che la teoria dinamica della materia ivi esposta è la più adatta al progresso della scienza e pone rimedio a un uso inconsapevole dei concetti metafisici nell'indagine della natura³³; b) con i *Principi* Kant approfondisce il tema dell'oggetto esterno e prepara il terreno per alcune argomentazioni che saranno centrali nella seconda edizione della *Critica della ragion pura* del 1787; anche alla luce dei *Principi* Kant riterrà di essere in grado di apportare quelle modifiche che avrebbero fugato dubbi e interpretazioni erranee degli assunti fondamentali della filosofia trascendentale³⁴; in particolare, Kant potrà ritenere di avere un nuovo strumento - quale si presenta una metafisica speciale del mondo materiale

Critica della ragion pratica (1788), *Sull'impiego dei principi teleologici in filosofia* (1788), *Critica della facoltà di giudizio* (1790). L'elenco riportato comprende soltanto una selezione delle opere più rilevanti pubblicate da Kant nel decennio 1780-1790. Appare evidente che è la riflessione di carattere storico-antropologico, insieme all'elaborazione della filosofia trascendentale nei rami teorico e pratico, a occupare il maggior spazio nelle pubblicazioni kantiane.

³² KrV, p. 626-627, A 838 B 866 (AA III, p. 541).

³³ Lo scopo 'negativo' di porre rimedio all'abuso di concetti metafisici nell'indagine della natura può essere considerato un analogo, per quanto di minore importanza e urgenza, di quello scopo 'negativo' che Kant si era posto nella *Critica della ragion pura*, cioè porre rimedio a un uso erroneo e illusorio dei concetti filosofici e della ragione.

³⁴ Il principale riferimento è ovviamente la prima recensione, *Zugabe zu den Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen*, alla *Critica della ragion pura* ad opera di Christian Garve (1742-1798) e Johann Georg Heinrich Feder (1740-1821) apparsa il 19 gennaio 1782. Nella Prefazione Kant fa poi riferimento alla recensione ad opera di Johann Schultz del trattato *Institutiones Logicae et Metaphysicae* di Johann Heinrich Ulrich, apparsa presso la *Allgemeine Literatur-Zeitung* il 13 dicembre 1785. Per ulteriori riferimenti vedi Sassen, B. 2000, *Kant's Early Critics. The Empiricist Critique of the Theoretical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge; Kuehn, M. 2001, *Kant*, p. 250 ss., Cambridge University Press, Cambridge.

- ai fini della *Confutazione dell'idealismo*³⁵; c) i *Principi* rappresentano il primo esempio di una metafisica costruita secondo i principi della filosofia trascendentale e quindi il primo caso di una metafisica che, secondo la prescrizione dei *Prolegomeni*, “sia in grado di presentarsi come scienza”³⁶; la legittimità dell'estensione della conoscenza a priori esposta nei *Principi* è dunque

³⁵ I *Principi* possono essere letti allora come un passaggio importante nella risposta kantiana alle critiche di idealismo berkeleyano ricevute dopo la pubblicazione della *Critica della ragion pura*, (Kuehn, M. 2011, *Kant. Una biografia*, p. 250, Il mulino, Bologna)critiche che evidentemente i *Prolegomeni* non erano riusciti a contrastare definitivamente. E' dunque anche alla luce della costruzione di una metafisica speciale che determini a priori le proprietà della natura materiale, e non più solo di quella in genere, che Kant ha ritenuto di poter introdurre nella seconda edizione della *Critica* (1787) quelle modifiche, in particolare al Sistema di tutti i principi dell'intelletto puro e alla *Confutazione*, tramite le quali la prospettiva trascendentale poteva, e doveva, essere finalmente compresa e assicurata.

³⁶ Che i *Principi* rappresentino effettivamente il primo caso di una metafisica che sia in grado di presentarsi come scienza è un punto problematico per almeno due motivi: in primo luogo, nei diversi passi in cui Kant nella *Critica della ragion pura* (1781) e - come abbiamo visto - anche nella lettera a Marcus Herz del 1772 Kant aveva inteso con la *Metafisica della natura* un'opera assai diversa da quella che vedrà la luce nel 1786; in secondo luogo, in diversi passi successivi alla pubblicazione dei *Principi*- per esempio nella seconda edizione della *Critica della ragion pura* come anche in alcune lettere degli stessi anni, Kant ribadisce come il suo sistema della *Metafisica della natura* debba ancora essere elaborato e come questo lavoro richiederà ancora del tempo. Eccone alcuni esempi: I) nella già citata a Schutz (AA X, p. 406), Kant afferma chiaramente che l'elaborazione dei *Principi* ha obbligato a procrastinare l'elaborazione della *Metafisica della natura*; II) nella lettera a Johann Bering del 7 aprile 1786 (AA X, p. 440-442), Kant afferma che la nuova edizione della *Critica* che si appresta a pubblicare potrà solo fare le veci della sua metafisica, che non sarà pronta prima di due anni; III) nella lettera a Ludwig Heinrich Jakob dell'11 settembre 1787 (AA X, p. 493-495), Kant afferma di aver concluso l'elaborazione della *Critica della ragion pratica* (1788) e di voler a più presto passare a quella della *Critica della facoltà di giudizio* (1790), così da poter concludere l'impresa 'critica' e passare a quella dogmatica, nella quale rientrano la metafisica della natura e dei costumi; egli addirittura invita il suo corrispondente a iniziare a delineare il piano per un manuale di metafisica in conformità alla filosofia trascendentale. Inoltre è noto che nella Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura* Kant riconosca di essere già entrato nell'età della vecchiaia e quindi di dover fare economia del suo tempo e delle sue energie per portare a termine il suo disegno, 'meinen Plan', cioè completare il suo sistema con la *Metafisica della natura e dei costumi*. Appare chiaramente dai passi citati che i *Principi* non possano essere identificati con la 'promessa' *Metafisica della natura* e che dunque, *stricto sensu*, essi non rappresentino la realizzazione di quanto prescritto dai *Prolegomeni*. D'altra parte, neanche quell'ultima opera che doveva prendere il nome di *Passaggio dai principi metafisici della scienza alla fisica*, cui Kant ha dedicato i suoi ultimi sforzi intellettuali, può essere considerata effettivamente la realizzazione della *Metafisica della natura*. L'opera nota come *Opus postumum* rappresenta infatti il tentativo di Kant di superare alcuni problemi concettuali interni ai *Principi* - nella lettera a Christian Garve del 21 settembre 1798 (AA XII, p. 256) Kant riconosce provare “la pena di Tantalò” nel dover porre rimedio a un problema interno all'opera dell'86: in altre parole, quest'opera è chiamata ad affrontare, all'interno di una revisione generale della filosofia trascendentale - problemi che non rientravano nel piano della *Metafisica della natura*. Ora, però, se i *Principi* non coincidono con la *Metafisica della natura* nel suo complesso, essi ne costituiscono indubabilmente una parte. Tenendo fermo questo fatto, a me pare, che i *Principi* possano essere letti, da un lato, come *de facto* il primo caso di metafisica costruita secondo i *Principi* della filosofia trascendentale, forse ancor più della *Fondazione della metafisica dei costumi* del 1785. Infatti sebbene l'opera dell'85 costituisca la prima parte (*Philosophia practica universalis*) della metafisica in campo morale, alla quale sarebbe stata completata dalla *Metafisica dei costumi* nel 1797 (*Ethica*), solo i *Principi* rappresentano una metafisica non semplicemente in accordo con la filosofia trascendentale ma tecnicamente conforme all'ordine categoriale. La *Fondazione* è infatti divisa in tre sezioni o passaggi mentre i *Principi* sono suddivisi in quattro capitoli secondo l'ordine delle categorie. Dal momento che per Kant lo sviluppo della metafisica secondo il 'Leitfaden' delle categorie rappresenta, al di là di ogni spirito di sistema, l'unica e vera garanzia della completezza, universalità e necessità delle conoscenze in essa contenute, i *Principi* costituiscono a tutti gli effetti un *primum*. Inoltre, quest'ultima può essere così considerata anche *de iure* dal momento che nell'*Architettura* della *Critica della ragion pura* (A 832 B 860; A 852 B 880) Kant ha previsto una metafisica della natura corporea. In conclusione, dunque, il fatto che Kant non intendesse una metafisica come quella esposta nei *Principi* con l'espressione “ad ogni futura metafisica che sia in grado di presentarsi come scienza” deve essere tenuta necessariamente in considerazione, ma non ritengo che ciò contrasti la suddetta interpretazione. Considerando i *Principi*, quale prima metafisica conforme al dettato dei *Prolegomeni*, in relazione alla rivoluzione copernicana attuata da Kant in filosofia, si può affermare anche che con l'opera del 1786 Kant indirizzi per la prima volta il modo di pensare mutuato da

una conferma indiretta della validità della prospettiva filosofica inaugurata con la *Critica della ragion pura*.

Rispetto al primo obiettivo possiamo dire che esso verrà articolato in tre diverse questioni³⁷: I) Perché la scienza della natura ha bisogno di una legittimazione metafisica, quanto alle sue leggi generali?; II) In che modo la metafisica può fornire all'indagine matematica della natura l'universalità e necessità di cui ha bisogno?; III) In che modo si collega la metafisica della natura corporea con il resto della scienza empirica della natura? Le prime due questioni giocheranno un ruolo strutturale nell'opera dell'86; l'ultima rivestirà un ruolo relativamente secondario e verrà trattata in particolare nella *Nota Generale alla Dinamica*. Rispetto al secondo punto 'b' ci sono di aiuto considerazioni sui tempi e i temi trattati da Kant nell'86. Per quanto riguarda la stesura dell'opera è interessante notare come, da un lato, la brevità della stesura (circa sei mesi³⁸) ci fa pensare che Kant avesse già a disposizione una notevole mole di lavoro scritto (probabilmente risalente perfino alla metà degli anni '70) e che la stesura sia consistita in buona parte in una opera di sistemazione³⁹; dall'altro, sappiamo che Kant ha riformulato la Prefazione nell'inverno del 1786, dunque subito prima della pubblicazione, in almeno due aspetti di notevole importanza: in primis, Kant esclude la trattazione della dottrina dell'anima, "*Seelenlehre*", dal compito affidato ai *Principi*⁴⁰; in secundis, Kant aggiunge due importanti note⁴¹ nelle quali egli svolge alcune considerazioni di grande rilevanza sul significato della deduzione delle categorie nella *Critica della ragion pura* e di fatto anticipa la nuova edizione del 1787. Riguardo al terzo punto 'c' è possibile mettere in luce una connessione tra i *Principi* e la seconda edizione della *Critica della ragion pura*. Nella Prefazione

Copernico verso la natura determinata in vista di una conoscenza a priori. Se nei *Prolegomeni* (cfr. § 40) Kant attribuiva a fisica e matematica un ruolo ancora decisivo per il futuro della metafisica, con i *Principi* egli mostra come una nuova metafisica speciale - tramite la collaborazione della matematica - sia condizione della stessa possibilità della fisica.

³⁷Queste tre questioni (in particolare l'ultima) giocheranno un ruolo centrale anche in quell'opera che doveva prendere il nome di *Passaggio dai Principi metafisici della scienza della natura alla fisica*.

³⁸Questo è il periodo di tempo che intercorre tra la lettera a Schutz e la pubblicazione dei *Principi*.

³⁹Vedi l'introduzione di Pollok, K., 2001, *Kants Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Einkritischer Kommentar*. Questo tipo di stesura sarebbe in effetti conforme al modo di lavorare di Kant e rappresenterebbe un parallelo con quanto accaduto con la *Critica della ragion pura*, la cui stesura secondo le parole di Kant sarebbe durata solo pochi mesi. Tanto nel caso della *Critica*, quanto per estensione in quello dei *Principi*, il riconoscimento della presenza di alcuni argomenti utilizzati da Kant già in scritti precedenti, quand'anche di origine pre-critica, non può in alcun modo avallare una lettura come quella della cosiddetta "*Patchwork Theory*": questa teoria ha infatti non solo il difetto di oscurare il carattere originale delle posizioni sostenute da Kant a partire dal 1781 quanto anche quello di far passare in secondo piano il nuovo orizzonte filosofico all'interno del quale anche posizioni già sostenute da Kant in precedenza vengono ad assumere un nuovo significato e valore.

⁴⁰Nella lettera a Schutz Kant invece includeva la dottrina dell'anima nel campo d'indagine dei *Principi*.

⁴¹*Principi*, p. 113-117 (AA IV, pp. 474-477). Nella prima delle due note, Kant menziona la recensione ad opera di Johann Schultz del trattato *Institutiones Logicae et Metaphysicae* di Johann Heinrich Ulrich, apparsa presso la *Allgemeine Literatur-Zeitung* il 13 dicembre 1785. E' dunque chiaro che Kant abbia scritto la *Prefazione*, o apportato ad essa importanti modifiche, nell'inverno del 1786, subito prima della pubblicazione. Vedi Pollock, K. 2001, p. 3.

alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*, Kant espone il nuovo modello, mutuato dalle scienze, secondo cui deve procedere l'indagine filosofica sulle condizioni della nostra esperienza e conoscenza.

“E’ pertanto indispensabile che la ragione si presenti alla natura tenendo in una mano, i principi in virtù dei quali soltanto è possibile che i fenomeni concordanti possano valere come leggi e, nell’altra mano, l’esperimento che essa ha escogitato in base a questi principi; e ciò al fine di essere sì istruita dalla natura, ma non in veste di scolaro che stia a sentire tutto ciò che piace al maestro, bensì di giudice che nell’esercizio delle sue funzioni costringe i testimoni a rispondere alle domande che egli loro rivolge.”⁴²

E’ più che probabile che Kant abbia elaborato la Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura* avendo in mente proprio i *Principi*. Se analizziamo ‘alla lettera’ quanto Kant scrive in questo passaggio, possiamo riconoscere in esso un’analogia con il metodo secondo il quale si sviluppano i *Principi*, cioè il metodo mediante il quale la ragione indaga la natura secondo i propri principi. Nel caso dell’opera dell’86 la ragione si presenta alla natura con i suoi ‘principi’ (trascendentali) e ottiene da essa una conoscenza a priori tramite ‘l’esperimento che ha escogitato’ (la costruzione dei predicati e i rispettivi principi metafisici)⁴³. Se quindi si accetta questo tipo di lettura, allora i *Principi* costituiscono un esempio di ciò che la metafisica può fare, seguendo il modello della scienza, su di un piano più specifico rispetto a quello trascendentale, ovvero determinare un sistema di principi mediante i quali semplici fenomeni concordanti possono diventare leggi. La conoscenza a priori di cui si occupano i *Principi* è in effetti, non il frutto di una osservazione casuale dei fenomeni naturali, quanto il riconoscimento di quanto la ragione, sebbene mediamente, pone nella natura secondo il suo disegno⁴⁴. Quest’opera rappresenta dunque un’estensione della “rivoluzione

⁴² KrV p. 42 (B XIII).

⁴³ In realtà il passo si presta a differenti letture, poiché è possibile fornire interpretazioni differenti sul metodo adottato da Kant nei *Principi*. E’ possibile, in breve, riportare due letture differenti: I) i principi con cui la ragione si presenta in mano sono i principi trascendentali dell’intelletto e non già quelli metafisici, i quali rappresentano il risultato finale ottenuto mediante l’esperimento che la ragione ha escogitato (l’analisi e costruzione dei predicati essenziali del concetto di materia); II) i principi con cui la ragione si presenta in mano sono i principi metafisici e non quelli trascendentali, poiché l’indagine qui è rivolta all’oggetto del senso esterno e non all’oggetto in generale; in questo caso, la ragione verrebbe istruita dalla natura direttamente sulle sue leggi generali. La prima interpretazione, a me pare, corrisponde maggiormente al contenuto e al metodo presenti nei *Principi*.

⁴⁴ Vedi KrV, p.42 (B XIII). La prospettiva kantiana dei *Principi*, così come l’ambizioso obiettivo di determinare a priori la legalità della natura in un piano più specifico rispetto a quello della *Critica della ragion pura* hanno spesso attirato le critiche dei filosofi del’900, dal momento che Kant sembra voler determinare la natura senza contare sui dati che da essa provengono. Ad esempio, scrive Patrick Suppes (1968, *Information Processing and Choice Behavior*, p. 297, in *Problems in the Philosophy of Science*, ed. Lakatos I. e Musgrave A., North-Holland Publishing Company, Amsterdam): “The generalities of the Critique of Pure Reason can be argued every which way - as the fantastic secondary literature on Kant attests -, but the Metaphysical Foundations of Natural Science, with all its a priori detail about kinematics and dynamics, cannot be so easily twisted to fit any new scientific development. Its beautifully clear wrongheadedness is a fitting monument to philosophers who desire to construct theories of real phenomena without analyzing any empirical data.”.

copernicana”, attuata da Kant con la *Critica della ragion pura*, oltre il piano trascendentale. Per realizzare questa estensione Kant si servirà di un metodo originale che consiste nella collaborazione di analisi metafisica e costruzione matematica, e che quindi si distingue dalle prove ‘trascendentali’ dei principi dell’intelletto. Questo nuovo metodo ‘metafisico’ costituisce allo stesso tempo un ‘punto di tensione’ nella filosofia teoretica kantiana, dal momento che può rappresentare, secondo le diverse interpretazioni, tanto uno sviluppo della prospettiva trascendentale quanto un suo punto problematico⁴⁵.

I.II Scienza e natura nella Prefazione dei *Principi*.

“Se si prende il termine ‘natura’ semplicemente in senso formale – in quanto significa il primo principio interno di tutto ciò che appartiene all’esistenza di una cosa – possono esservi tante scienze della natura, quante sono le cose specificamente diverse tra loro, ognuna delle quali deve contenere il proprio principio interno delle determinazioni appartenenti alla sua esistenza. La natura, d’altra parte, viene considerata anche in senso materiale, non come una proprietà costitutiva, ma come il complesso di tutte le cose in quanto possono essere oggetti dei nostri sensi⁴⁶ - dunque anche dell’esperienza - con cui perciò si intende la totalità dei fenomeni, cioè il mondo sensibile, con l’esclusione di tutti gli oggetti non sensibili.”⁴⁷

La Prefazione dei *Principi* si apre con una distinzione del modo in cui si può intendere il concetto di natura. Se deve essere costituita una scienza pura della natura deve innanzitutto

⁴⁵ La costruzione dei predicati essenziali del concetto di materia in generale, esposta nei *Principi*, può effettivamente costituire la pietra dello scandalo della filosofia critica. Proprio il procedere discorsivo della filosofia porta a escludere dal suo dominio la possibilità del metodo costruttivo, che invece appartiene alla matematica. Determinare il significato di questa costruzione, e quindi dell’estensione a priori della conoscenza che ne deriva, è un compito arduo ma inaggirabile per lo studioso del Kant teoretico.

⁴⁶Non deve qui stupire che anche l’insieme degli enti naturali, cioè quegli enti che ci sono dati tramite l’esperienza e che pensiamo tramite il concetto di natura dal punto di vista ‘materiale’, venga qualificato qui come l’insieme di quegli oggetti che possono essere dati ai nostri sensi e quindi rientra nel campo della nostra esperienza possibile. In questo modo, Kant riafferma subito all’inizio della Prefazione dei *Principi* che la metafisica della natura corporea che si accinge a esporre, e così anche le principali tesi scientifiche in esso contenute, sono legittimate solo alla luce delle condizioni di possibilità della conoscenza poste al livello trascendentale. E’ quindi chiaro che, se si vuole comprendere il compito di quest’opera, essa deve essere letta da un punto di vista interno alla filosofia trascendentale e che altrimenti si rischierebbe di limitare la portata filosofica di molte delle posizioni e argomentazioni sostenute in essa da Kant, se non addirittura di svuotarle di senso. Un altro tipo di lettura è, però, certamente legittimo: leggere, ad esempio, i *Principi* non per comprenderne il ruolo all’interno della filosofia kantiana, quanto al fine di individuare e isolare posizioni scientifiche e metodologiche (la teoria dinamica della materia, la tesi sulla relatività del moto, ecc.) in vista di una filosofia o storia delle teorie scientifiche. Tuttavia, se le due prospettive possono contribuire ad una lettura fruttuosa dell’opera, la seconda lettura, condotta isolatamente, non può che condurre a risultati limitati.

⁴⁷ *Principi*, p. 95, 467 (AA IV, p. 467).

essere chiarito il senso in cui viene inteso il concetto di natura. Kant distingue la natura sotto il punto di vista formale, “*natura formaliter spectata*”, e materiale, “*natura materialiter spectata*”⁴⁸. Con la prima espressione egli intende “*il primo principio interno*⁴⁹ che appartiene all’esistenza di una cosa”, cioè il principio da cui dipendono le determinazioni che appartengono essenzialmente alla possibilità di una cosa. Kant si richiama in questa circostanza a quello che nella *Critica della ragion pura* aveva indicato come “*natura, assunta adjective (formaliter)*”⁵⁰, con cui egli intendeva “*l’ordinamento delle determinazioni di una cosa sulla base di un principio interno di causalità*”⁵¹. A questo punto sono però necessari due chiarimenti. In quel passaggio⁵², in primo luogo, Kant accennava al ‘principio interno di causalità’ relativamente a specifiche materie o stati di essa (la materia fluida, il fuoco, ecc...), mentre nei *Principi* il principio interno dovrà essere considerato come principio interno cui ricondurre tutte le proprietà che appartengono necessariamente al concetto generale di materia e non al concetto di materia specifiche e diverse tra loro. In secondo luogo, con l’espressione “*principio interno*” Kant non intende riferirsi a un principio ‘interno’ che sia attingibile secondo un tipo di indagine particolare che sia in grado di penetrare fino all’essenza della cosa stessa, il che sarebbe in aperto contrasto con un assunto fondamentale della filosofia trascendentale: la nostra conoscenza non riguarda altro che i fenomeni in quanto rientrano nell’esperienza possibile e ci è preclusa qualsiasi possibilità di conoscere l’interno delle cose. Infatti, secondo le parole dell’*Anfibia*, “*ciò che le cose siano in se stesse né lo so né mi occorre saperlo, visto che nessuna cosa si potrà mai presentare se non nel fenomeno*”⁵³. L’interno della materia non è che una mera fantasia “*Blosse*

⁴⁸ La distinzione del concetto di natura in senso formale e materiale è presente, seppur in sfumature e contesti diversi, in varie opere di Kant. Il passo più noto appartiene al paragrafo 26 della *Critica della ragion pura*, aggiunto nel 1787 (p. 182, B 163-164). In questo paragrafo Kant si pone lo scopo di mostrare come i fenomeni, che sottostanno alle condizioni della nostra sensibilità (*natura materialiter spectata*), debbono anche, quanto alla loro congiunzione, sottostare alle leggi loro prescritte dall’intelletto tramite le categorie. I fenomeni, sotto il profilo della loro necessaria conformità a leggi, rappresentano quindi la natura dal punto di vista formale (*formaliter spectata*). Si possono trovare altri riferimenti alla distinzione del concetto di natura anche in KrV, p. 46 (BXIX), p. 244 (A 216, B 263); p. 360 (B 446); in *Prolegomeni*, §§14-16.

⁴⁹ L’espressione usata da Kant è “*das erste innere Prinzip*” (*Principi*, p. 85, AA IV, p. 467).

⁵⁰ KrV, p. 360 (A 418 B 446). La distinzione tra una natura in senso formale e materiale, seguiva quella tra l’idea di mondo e il concetto di natura. Con la prima, Kant intende “*l’insieme matematico di tutti i fenomeni e la totalità della loro sintesi*”. Questa idea trascendentale sarà messa in questione nella *Dialettica*. Con il concetto di natura, invece, Kant intende il mondo come “un tutto dinamico” in vista, non della sua costruzione come quantità, ma dell’unità nell’esistenza dei fenomeni.

⁵¹ Ibid.

⁵² Kant tornerà su questi argomenti nella *Nota Generale alla Dinamica*.

⁵³ KrV, p. 290 (A 277 B 333). In questa direzione bisogna intendere le parole sarcastiche che Kant rivolge a quegli uomini che si lamentano della limitatezza della nostra conoscenza, dalla quale, a loro detta, sarebbe esclusa la conoscenza “autentica” e non mediata delle cose, quella del loro interno “*das Innere der Dinge*”. “*Se quando ci lamentiamo perché non ci è dato scorgere l’interno delle cose si intende dire che con l’intelletto puro non riusciamo a cogliere ciò che le cose che ci si manifestano fenomenicamente possono essere in se stesse, la lagnanza è infondata e irragionevole; si pretende infatti che senza i sensi sia tuttavia possibile conoscere le cose, cioè intuirle, sul presupposto che siamo in possesso d’una facoltà conoscitiva del tutto diversa, non solo per grado, ma anche per intuizione e per specie, da quella umana, si ritiene cioè che noi, anziché uomini, siamo altri esseri, esseri di cui non sappiamo se sono possibili e meno ancora come siano costituiti.*” L’obiettivo

*Grille*⁵⁴” prodotta dall’intelletto puro, poiché essa e tutto ciò che in essa posso indagare altro non è che parte dello spazio o del corpo che ne occupa una parte, dunque necessariamente fenomeni⁵⁵. Nell’esperienza non c’è nulla di “assolutamente” interno, e tutto ciò che si mostra come “relativamente” interno si risolve, a sua volta, sempre in relazioni esterne.

*“E’ certamente sorprendente sentir dire che una cosa è integralmente costituita di relazioni; ma si tratta di una cosa che è un semplice fenomeno, tale da non poter essere pensata mediante categorie pure; essa stessa si risolve nella semplice relazione di alcunché con i sensi.”*⁵⁶

Il “principio interno” della natura cui fa riferimento qui Kant deve, quindi, essere inteso non in senso dogmatico, come se tramite esso si potesse gettar luce sulla costituzione interna delle cose stesse⁵⁷, quanto come ‘principio’ delle determinazioni essenziali degli oggetti della natura. In altre parole, poiché ci troviamo nella fisiologia immanente, cioè la scienza che si occupa degli oggetti in quanto fenomeni della sensibilità, il principio interno con cui abbiamo a che fare è il principio interno delle determinazioni essenziali di questi fenomeni in quanto possono essere oggetti dell’esperienza possibile. Inoltre, con il riferimento necessario al concetto di esistenza è qualcosa che distingue radicalmente il concetto di ‘natura’ da quello di ‘essenza’. Con il termine ‘essenza’, Kant si riferisce al principio di tutte le determinazioni che appartengono alla possibilità di una cosa. Se identifichiamo il termine ‘essenza’ con il concetto della semplice possibilità allora comprendiamo per quale motivo Kant abbia

di Kant sono il poeta e scienziato bernese Albrecht von Haller (1708-1777) e i suoi versi da “*Die Alpen und andere Gedichte*”: “*Nell’intimo della natura non penetra nessuno spirito creato, troppo fortunato quando essa mostra almeno la scorza esteriore*”. La lagnanza, “*Klagen*”, di cui secondo Kant il poeta è portatore, è immotivata e irragionevole “*unbillig und unvernünftig*”. E’ irragionevole rammaricarsi della “cosiffattezza”, “*Beschaffenheit*”, della nostre facoltà conoscitive, giacché tutto ciò che non sottostà alle sue condizioni non può e non potrà mai essere oggetto delle nostre esperienze e conoscenze. L’aspirazione faustiana a una conoscenza della natura diversa ed estranea a quella umana o lo spirito nostalgico di una conoscenza più autentica ormai perduta, rappresentano un interessante contraltare alla prospettiva trascendentale: la determinazione dei limiti della nostra conoscenza, la nota “isola della verità”(KrV p. 264, A 235 B 295), è allo stesso tempo la determinazione di ciò che può essere legittimamente oggetto della nostra conoscenza, quindi nessuno di essi è escluso. Anche in questo caso, si può essere vittima di un’illusione trascendentale, confondendo la realtà fenomenica che abbiamo di fronte come una semplice “scorza”, “*Schale*”, non degna della conoscenza più autentica, di una realtà più profonda, quella del “nocciolo”, “*Kernel*”. E invece la natura, presa nel suo significato più esteso, si presenta a noi come un sistema autonomo, stabile e dominato da leggi certe e coerenti, quindi in linea di *Principio* pienamente intellegibile. Riguardo alla sua causa e alla sua possibilità interna, invece non possiamo sperare di ottenere alcuna conoscenza, giacché esse si devono trovare certamente al di fuori del mondo fenomenico; riguardo alla nostra ignoranza su di esse, è tanto vano rammaricarsi quanto spingersi in affermazioni illegittime e ingiustificate, che fungerebbero solo come una “*lanterna magica per fantasm*” (KpV, p. 141, AA V, p. 309). Alle parole di von Haller rispondono anche i versi di Goethe in *A dire il vero. Al fisico* del 1820: “*Naturhat weder Kern, noch Schale/ La natura non ha nocciolo né scorza, [...], non cercate nulla dietro ai fenomeni, essi stessi sono teoria*”. Sul tema vedi Desideri, F. 1997, *Il velo di Iside: coscienza, messianismo e natura nel pensiero romantico*, Pendragon, Bologna.

⁵⁴ Ivi, p. 291 (A 277 B 333).

⁵⁵ Kant ricorda che in noi si presenta l’idea di una materia quale oggetto dell’intelletto puro allo stesso modo in cui si produce quella dell’oggetto trascendentale “*Transzendentale Objekt*”, come correlato inevitabile dell’oggetto fenomenico.

⁵⁶ Ivi, p. 296 (A 285 B 341).

⁵⁷ Cfr. *Prolegomeni*, § 57, p. 229 (AA IV, p. 353).

riservato il concetto di essenza alle figure geometriche e quello di natura agli oggetti esterni. Nel primo caso, la possibilità delle figure geometriche consiste semplicemente nel loro essere conformi alle condizioni formali dell'esperienza⁵⁸. Queste figure sono il risultato di una costruzione a priori che ha luogo, in conformità alle proprietà fondamentali dello spazio quale forma della nostra sensibilità, secondo una regola posta dall'intelletto.⁵⁹Ora, le figure geometriche risultano sottoposte solo alle categorie di quantità e qualità, cioè alle categorie 'matematiche'⁶⁰, e non anche alle categorie di sostanza, causalità e comunanza, dal momento che tali figure non sono determinate nel tempo⁶¹. Tali figure quindi non recano con sé alcun riferimento all'esistenza⁶². Nel secondo caso, il concetto di natura comprende già il riferimento all'esistenza e quindi i suoi oggetti dovranno essere conformi non solo alle condizioni di possibilità (formali) dell'esperienza ma anche alle condizioni materiali dell'esperienza, cioè alla sensazione.

Con la seconda espressione, "*natura materialiter spectata*", invece egli intende la natura come l'insieme di tutti i fenomeni in quanto oggetti del senso esterno, cioè il mondo sensibile. Kant si richiama qui a quello che nella *Critica della ragion pura* aveva indicato come "*natura substantive (materialiter)*"⁶³, con cui egli intendeva l'insieme degli oggetti della natura in quanto connessi in un tutto sussistente. Ora, se consideriamo la natura dal punto di vista materiale, possiamo dividere i suoi oggetti in due generi diversi: oggetti del senso esterno e oggetto del senso interno. Questa è l'unica distinzione fondamentale tra gli oggetti che rientrano nell'esperienza possibile che può essere determinata interamente a priori poiché si conforma semplicemente alla distinzione delle forme della sensibilità: tempo e spazio. Da questa divisione hanno origine, scrive Kant, due diverse dottrine: la dottrina dei corpi, la quale considera la natura in

⁵⁸ Nelle condizioni formali dell'esperienza rientrano tanto le forme dell'intuizione quanto le forme del pensiero (categorie). In questo caso si tratta dunque di vedere non solo se il concetto non sia contraddittorio (possibilità logica), ma se esso sia conforme alle proprietà fondamentali dello spazio (possibile nella costruzione).

⁵⁹ Per un uso diverso del concetto di natura rispetto alle figure geometriche, vedi *Prolegomeni*, §38. In quel passo, apparentemente contrario a quanto sostiene ora Kant, egli riconosce a tali figure una "natura". Tuttavia è possibile leggere quel significato di natura come analogo a quanto ora Kant intende con il termine essenza. Se questa lettura è corretta allora ecco venire meno qualsiasi contraddizione tra i due passi.

⁶⁰ La prova che le figure geometriche siano sottoposte alle categorie di quantità e qualità è data proprio dal fatto che esse possono essere costruite nell'intuizione a priori.

⁶¹ Con questa affermazione richiede un chiarimento. Alle figure geometriche, come abbiamo visto, non è possibile attribuire una natura, poiché esse non hanno affatto un'esistenza paragonabile a quella degli oggetti che rientrano nella nostra esperienza. Non avendo alcuna esistenza esse non sono determinate nel tempo. Ad esse può essere attribuita solo un'esistenza *sui generis*, cioè un'esistenza matematica, che coincide solamente con la loro possibilità di essere costruite nell'intuizione pura. L'operazione dell'immaginazione produttiva tramite cui esse sono costruite nell'intuizione pura è, invece, un'operazione nel tempo. Infatti, la sintesi con la quale viene progressivamente tracciata la figura geometrica è un'operazione che avviene nel tempo, quale forma del senso interno e condizione di ogni esperienza possibile.

⁶² Sulla differenza tra costruzione matematica e costruzione 'metafisica' torneremo nei prossimi paragrafi.

⁶³ KrV, p. 360 (A 418 B 446).

quanto estesa⁶⁴, e la dottrina dell'anima, che invece ha come oggetto la natura pensante (l'io)⁶⁵. Ora però non tutte le dottrine possono assumere il nome 'proprio'⁶⁶ di scienza, dal momento che una scienza è un sistema di conoscenze a priori, le quali devono costituire una totalità ed essere tra di loro in una concatenazione di principi e conseguenze.

*“Ogni dottrina, se deve essere un sistema, cioè una totalità delle conoscenze ordinata secondo principi, si chiama scienza; e poiché la connessione delle conoscenze in una totalità secondo tali principi può essere o empirica o razionale, ne segue che anche una scienza della natura - sia essa dottrina dei corpi o dottrina dell'anima - dovrebbe venire suddivisa in scienza storica della natura e scienza razionale.”*⁶⁷

Affinché una dottrina possa essere riconosciuta come scienza, essa deve costituire un 'sistema'⁶⁸. Ora, secondo Kant, solo sotto “il governo della ragione”⁶⁹ è possibile che un insieme di conoscenze possa assumere la forma di un sistema e non di un mero aggregato, “Farrago”⁷⁰:

⁶⁴ E' bene notare che, come dice il nome stesso, la dottrina dei corpi non si occupa semplicemente della natura in quanto estesa, poiché altrimenti sarebbe una semplice dottrina dello spazio e si identificherebbe con la geometria, ma si occupa della natura in quanto materiale. Cfr. KrV p. 176, (B 155).

⁶⁵ *Principi*, p. 95 (AA IV, p. 467). “La natura, presa in quest'ultimo significato [materiale] della parola, ha ora due parti fondamentali, che corrispondono alla differenza fondamentale dei nostri sensi: l'una contiene gli oggetti del senso esterno, l'altra l'oggetto del senso interno; di essa è possibile dunque una duplice dottrina [Naturlehre], articolata in dottrina dei corpi e dottrina dell'anima, la prima delle quali prende in considerazione la natura estesa, la seconda quella pensante.” La distinzione era già esposta in KrV, p. 332 (A 342 B 401) e p. 632 (A 847 B 874).

⁶⁶ Il significato del termine “proprio o improprio”, “*eigentlich, oder uneigentlich*” (*Principi*, p. 97, AA IV, p. 468) sarà chiarito tra breve.

⁶⁷ *Principi*, p. 96-97, 468. Appare chiaramente la connessione tra queste pagine della Prefazione e il contenuto della *Dottrina del metodo della Critica della ragion pura*, in particolare con i capitoli *Il canone della ragion pura* e *L'architettonica della ragion pura*.

⁶⁸ E' chiaro in questo caso che Kant identifichi il concetto di sistema con quello del sistema della metafisica, poiché solo esso risulta conforme alle condizioni introdotte da Kant: apoditticità, necessità e completezza. La scienza di cui si parla nel passo è dunque la metafisica. La matematica, al contrario, pur essendo il modello più evidente di tutte le scienze razionali, non può costituire un sistema completo e definitivo. La metafisica speciale, della quale Kant cerca di determinare il profilo da un punto di vista sistematico, può essere indicata con diversi nomi (metafisica della natura corporea, dottrina pura dei corpi...) ma si identifica in ogni caso con la fisica razionale, cioè quella scienza che si occupa dell'oggetto del senso esterno interamente a priori. La fisica razionale rappresenta, almeno nel contesto dei *Principi*, la maggiore specificazione possibile della conoscenza a priori nel campo della natura e si colloca alla fine di una graduale divisione del concetto generale di metafisica. La divisione consiste in: I) Metafisica; IIa) Metafisica della natura; IIb) Metafisica dei costumi; IIIa) Fisiologia trascendentale o Ontologia; IIIb) Fisiologia della ragion pura; IVa) Fisiologia immanente; IVb) Fisiologia trascendente; Va) Fisica razionale; Va") Psicologia razionale; Vb) Fisiologia dell'intera natura; Vb") Fisiologia del collegamento del mondo col suo creatore. La suddetta divisione della scienza della natura può essere confrontata, per una maggiore comprensione delle articolazioni interne e dello sviluppo del pensiero kantiano, con quelle esposte nell'*Opus postumum*, per esempio (AA XXI, p. 407): “La scienza della natura (*Philosophia naturalis*) ruota intorno a due cardini, di cui uno contiene i principi metafisici, e quindi a priori, uniti in un sistema; l'altro i principi generali, fondati sull'esperienza e quindi empirici, della sua applicazione ad oggetti dei sensi esterni, e si chiama fisica.” Questa fisica si divide ancora in dottrina fisica generale (*physica generalis*), che espone soltanto le proprietà della materia in oggetti esterni dell'esperienza, ed in quella che studia i corpi formati da quella materia in modo particolare, e di essi costruisce un sistema (*physica specialis*), ...”.

⁶⁹ KrV, p. 623, A 833 B 860 (AA III, p. 538). “Sotto il governo della ragione, le nostre conoscenze in generale non possono costituire una rapsodia, ma un sistema.”

⁷⁰ Cfr. *Opus postumum* (AA XXI, p. 484).

“Il tutto è pertanto articolato (*articulatio*), e non ammuccchiato (*coacervatio*); è suscettibile di crescita dall'interno (*per intususceptionem*), ma non dall'esterno (*per appositionem*), proprio come un corpo animale, il cui accrescimento non importa alcuna aggiunta di membra, limitandosi a rendere ogni membro più forte e più idoneo ai propri fini, senza mutamento delle proporzioni.”⁷¹

La dottrina della natura deve essere allora distinta in dottrina storica della natura e in scienza razionale della natura. Nella prima, a sua volta distinta in “descrizione della natura”⁷², “*Naturbeschreibung*”, e in “storia della natura”⁷³, “*Naturgeschichte*”, tutte le conoscenze sono ottenute tramite l'esperienza (*cognitio ex datis*) e la loro connessione è empirica, quindi semplicemente contingente⁷⁴. Nella seconda, invece, sebbene le conoscenze non possano essere ottenute interamente a priori, la connessione secondo cui costituiscono una totalità è conosciuta razionalmente (*cognitio ex principiis*)⁷⁵, cioè a priori. Ma è il concetto stesso di natura, per Kant, a portare con sé l'esigenza di una legalità e della necessità nella connessione di questo molteplice, poiché esso nel suo senso formale indica “la derivazione del molteplice che appartiene all'esistenza di una cosa dal suo principio interno”⁷⁶. Una ‘dottrina scientifica della natura in senso proprio’ è allora contraddittoria e il nome proprio di ‘scienza della natura’ spetta a quella scienza che può indagare la natura solo secondo principi a priori⁷⁷. La scienza della natura in senso proprio⁷⁸ è allora il risultato di una divisione del campo d'indagine della

⁷¹ Ibid.

⁷² Il riferimento più immediato è al *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis* (1758) di Carlo Linneo. Per l'argomento vedi Farber, P. L. 2000, *Collecting, Classifying, and Interpreting Nature: Linnaeus and Buffon, 1735-1788*, in *Finding Order in Nature. The Naturalist Tradition from Linnaeus to E. O. Wilson*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

⁷³ Kant certamente ha in mente la *Storia naturale generale e particolare con la descrizione del gabinetto reale* (1749-1789) del conte di Buffon e il manuale *Handbuch der Naturgeschichte* (1779) di Johann Friedrich Blumenbach. Per l'elenco completo dei libri di dottrine naturali nella biblioteca privata di Kant, vedi Warda, A. 1922, pp. 27-30.

⁷⁴ Il fatto che le dottrine storiche o descrittive della natura siano empiriche non deve però far pensare che Kant abbia in mente una presentazione caotica di conoscenze tra loro irrelate, quanto la mancanza di un principio a priori che guidi la sistematizzazione delle conoscenze. La dottrina storica della natura si limita a riportare fatti ed eventi del passato secondo un ordine temporale e geografico. La descrizione della natura, invece, si presenta come una classificazione degli oggetti naturali in base a un numero limitato di criteri. Questi criteri sono arbitrari e contingenti. L'origine empirica di queste dottrine dipende dal fatto che esse non sono altro che concetti tratti dall'esperienza, cioè formati a partire da similarità e differenze osservate negli oggetti naturali (per esempio animali e piante) e poi, tramite astrazione, portati ad un livello di sempre maggiore generalità. Anche in queste discipline però la ragione deve ricercare la maggior unità possibile ed evitare ipotesi illegittime per evitare “l'inutile moltiplicazione dei principi nella storia della natura” (*Determinazione del concetto di razza umana*, AA VIII, p. 101).

⁷⁵ Cfr. KrV, p. 625, A 835 B 864 (AA III, p. 540). “Se si astrae da tutto il contenuto della conoscenza, presa soggettivamente, ogni conoscenza, sotto l'aspetto soggettivo è o storica o razionale. La conoscenza storica è *cognitio ex datis*, la razionale, invece, è *cognitio ex Principiis*.”

⁷⁶ *Principi*, p. 97 (AA IV, p. 468).

⁷⁷ Kant distingue la Dottrina della natura, “*Naturlehre*”, in Dottrina storica della natura, “*historische Naturlehre*”, in cui rientrano la Descrizione della natura e la Storia della natura, e in Scienza della natura, “*Naturwissenschaft*”, che può essere intesa in senso proprio o improprio. Tuttavia, poco più avanti, Kant precisa che un sistema, “*das Ganze*”, costituito di *Principi* empirici non merita in senso stretto il nome di scienza (*Principi*, p. 96, AA IV, p. 468): “*alsdenn verdient das Ganze in strengem Sinne nicht den Namen einer Wissenschaft, ...*”

⁷⁸ E' interessante notare come l'espressione ‘scienza in senso proprio’ sia una novità del lessico kantiano, tale circostanza lascia pensare che l'autore abbia coniato questa espressione in occasione dei *Principi*, al fine di

natura in generale: la scienza della natura in senso proprio, per così dire, si trova ad occupare uno spazio limitato all'interno della scienza della natura in generale (sia essa propria o impropria), e quest'ultima rappresenta solo una parte dell'indagine della natura in generale⁷⁹. Solo mediante questa parte pura della scienza della natura, che contiene la certezza e la necessità "che la ragione vi cerca" e così anche i principia priori di tutte le altre spiegazioni fisiche⁸⁰, la scienza della natura in generale vede assicurata la legittimità del suo nome. Allo stesso tempo, tale scienza della natura costituisce il modello, e per così dire l'obiettivo, cui tutte le dottrine della natura devono mirare. Se infatti il concetto di natura designa già sempre quello della legalità della connessione di un molteplice e se la ragione vede soddisfatta la sua esigenza solo in una totalità di conoscenze ordinate tra loro secondo il nesso di premesse e conseguenze, allora tutte le indagini della natura, per quanto è loro possibile, devono conformarsi ad essa.

Ora, sebbene questa scienza costituisca tanto la base di ogni dottrina della natura quanto il modello cui essa deve tendere, è per Kant un preciso dovere "dal punto di vista del metodo" esporla isolatamente da qualunque altro elemento o principio empirico, poiché solo così sarà possibile determinarne i principia e l'estensione in modo completo. In analogia con quanto avvenuto nella *Critica della ragion pura*, la quale doveva determinare, isolatamente da ogni elemento empirico, tutto ciò che la ragione può conoscere sinteticamente a priori, così la

escludere la psicologia empirica dal campo della scienza. Kant distingue la scienza della natura in senso 'proprio' e 'improprio': la prima si occupa dell'oggetto naturale (la materia) solo secondo principia a priori, e dunque rientrano in essa solo quelle conoscenze che la ragione può ottenere riguardo all'oggetto esterno senza fare ricorso all'esperienza; la seconda, si occupa dell'oggetto naturale secondo principia (anche) empirici. Solo la prima può quindi prendere il nome di scienza 'pura' della natura. E' possibile notare da questa distinzione come Kant riconosca il nome 'proprio' di scienza solo a quella scienza le cui conoscenze godono, nella loro totalità, di certezza apodittica. Per questo motivo, per esempio, la chimica è da Kant esclusa (nel 1786) dall'ambito delle scienze: nell'indagine della chimica, infatti, non è stato ancora possibile unificare le molteplici leggi empiriche e quindi ricondurle alle leggi dell'intelletto, per cui ad essa non può essere riconosciuta nessuna necessità. D'altra parte, agli occhi di un contemporaneo la posizione di Kant potrebbe risultare eccessivamente rigida e l'esigenza di una totale apoditticità immotivata, dal momento che la scientificità di una disciplina (naturale) non sembra implicare, né richiedere, l'apoditticità di tutte le sue conoscenze.

⁷⁹ La successiva distinzione del modo di indagare la natura può essere riportato come un graduale passaggio dalla dottrina della natura alla scienza pura della natura, passando per il concetto di scienza della natura in generale. E' bene però tenere a mente come la distinzione tra queste diverse scienze e dottrine della natura sia avvenuta in base al differente "modo" (a priori o a posteriori) in cui sono ottenute le rispettive conoscenze e non tramite una specificazione dell'oggetto dell'indagine. *Principia*, p. 99 (AA IV, p. 468): "Una dottrina razionale della natura merita dunque il nome di scienza della natura soltanto quando le leggi naturali che le stanno a fondamento sono leggi conosciute a priori e non semplici leggi empiriche."

⁸⁰ Questa espressione richiede un chiarimento. Le leggi generali della natura di cui Kant parla nei *Principia* sono effettivamente il primo caso "concreto" dell'applicazione delle leggi dell'intelletto alla natura, o in altri termini, rappresentano il primo caso di leggi naturali che possono essere sussunte sotto le leggi dell'intelletto. Dunque, in linea di principio, risulta vero che i *Principia* contengono il principio di ogni possibile spiegazione fisica, se consideriamo la molteplicità delle leggi empiriche della natura come specificazioni di quelle generali. D'altra parte, non sappiamo in concreto se saremo in grado di ricondurre la molteplicità delle leggi empiriche particolari sotto quelle generali, e così sotto le leggi dell'intelletto. A tal fine avremo anche bisogno di un principio trascendentale, il principio della conformità a scopi, che però nell'indagine della natura avrà solo valore regolativo.

metafisica speciale della natura corporea deve contenere esclusivamente la determinazione del punto fin dove “la ragione può fare da sé e da dove comincia ad aver bisogno dell’aiuto dell’esperienza”⁸¹. In questo caso però, a differenza del piano trascendentale, l’oggetto d’indagine, la materia, non può che esserci dato empiricamente e quindi la possibilità stessa di una metafisica speciale di questo tipo si fonda, per Kant, su una nuova e originale ‘collaborazione’ di metafisica e matematica. Se, infatti, già nei *Gedanken* del 1747, Kant era alla ricerca di una ‘collaborazione’ di metafisica e matematica, “Noi dobbiamo quindi connettere le leggi metafisiche con le regole della matematica, per determinare la vera misura delle forze della natura; ciò colmerà il vuoto⁸² e compirà meglio le intenzioni della saggezza di Dio”, nel 1786 ciò deve avvenire nel solco della filosofia trascendentale ai fini che ad essa appartengono⁸³. La prospettiva del 1786 deve essere letta alla luce del problema della connessione e proporzione che sussiste tra il progetto della ragione a priori, “*Vernunftentwurf*”, tramite i suoi concetti e principi, e il piano dell’esperienza empirica “*empirische Erfahrung*”. I *Principi*, quindi, rappresentano un ulteriore e decisivo passaggio nell’indagine sul modo in cui i concetti e i principi della ragione si applicano all’esperienza, mostrando in che modo essi possono essere ‘specificati’⁸⁴ in vista di un’esperienza maggiormente determinata. Questa originale ‘collaborazione’⁸⁵ di metafisica e matematica - tramite un ulteriore schematismo rispetto a quello della *Critica della ragion pura* - renderà possibile la determinazione dei principi metafisici della scienza della natura, la costruzione dei predicati essenziali del concetto di materia e, di conseguenza, una reale estensione della conoscenza a priori rispetto all’oggetto esterno. Proprio il metodo di questa “costruzione di concetti” rappresenta però un punto di grande complessità per il lettore di Kant e costituisce un possibile ‘punto di tensione’ all’interno della filosofia trascendentale.

⁸¹ Ivi, p. 101, 469.

⁸² E’ interessante notare come il riferimento di Kant al vuoto, “*Lücke*”, che la metafisica deve colmare nei *Gedanken*, richiami alla mente quello stesso vuoto che I *Passaggi dai principi metafisici della scienza della natura alla fisica* avrebbero dovuto colmare. E’ quindi come se, rispetto a questo problema, nella lunga evoluzione filosofica, che dalla prima opera del 1747 si snoda fino all’*Opus postumum*, Kant avesse tracciato un circolo.

⁸³ Nel 1747 infatti Kant pensava alla necessità di una collaborazione di metafisica e matematica per trovare una soluzione allo scontro delle posizioni di Cartesio (geometrico-meccanica) e Leibniz (dinamico-metafisica) riguardo alla natura della materia, dei corpi e del movimento. Per il cambiamento di prospettiva rispetto all’epoca precritica vedi le lettere a Marcus Herz del 1 maggio 1781 (AA X, p. 226) e a Johann Schultz del 26 agosto 1783 (AA X, p. 350).

⁸⁴ E’ chiaro, da un lato, che il problema della specificazione dei principi trascendentali in vista di un’esperienza maggiormente determinata, può, dall’altro, essere letto anche come il problema della sussunzione dei principi dell’intelletto maggiormente determinati sotto quelli più generali. Tuttavia, a mio avviso, il problema della specificazione dei principi rispecchia maggiormente il punto di vista dei *Principi*.

⁸⁵ Con il termine “collaborazione” mi richiamo, in particolare, al passo della *Critica della ragion pura* p. 559 (A 726, B 754) in cui Kant scrive: “*geometria e filosofia sono due cose interamente diverse, anche se si danno scambievolmente la mano nella scienza della natura, ...*”. Nel passo appena citato Kant insiste sulla differenza radicale tra geometria (ma anche matematica), e filosofia, e però accenna al fatto che queste due scienze razionali debbano scambievolmente darsi la mano nella scienza della natura. Sulla nuova ‘collaborazione’ tra filosofia e matematica torneremo più avanti.

I. III Il concetto di materia e la costruzione dei suoi predicati essenziali.

Per comprendere come sia possibile un'estensione della nostra conoscenza a priori riguardo la natura corporea, cioè dell'oggetto del senso esterno, bisogna porre l'attenzione sul concetto empirico di materia⁸⁶ e su come i suoi predicati essenziali possano essere determinati e costruiti a priori. A tale scopo sarà necessario, in primo luogo, ricostruire il significato della 'costruzione a priori' che ha luogo, per Kant, in matematica; in secondo luogo, cercheremo di definire meglio cosa egli intenda con il 'concetto empirico di materia'. Solo a quel punto, sarà possibile, secondo gli scopi di questa ricerca, gettare luce sul significato e sul metodo della costruzione a priori dei predicati essenziali della materia, che rappresenta una vera *crux philosophica*⁸⁷ e interpretativa dei *Principi*. Innanzitutto, la costruzione di un concetto matematico⁸⁸, per Kant, è l'operazione tramite la quale l'immaginazione produttiva⁸⁹ produce o esibisce a priori un'intuizione corrispondente a quel concetto⁹⁰. A

⁸⁶ L'uso kantiano del concetto di materia è assai diversificato e può essere ricondotto a cinque significati principali: I) materia come "determinabile" opposto alla forma come "determinazione"; Kant ne parla nei quattro titoli della topica della riflessione (logica o trascendentale), ossia quattro coppie di "concetti di comparazione" che sono stati ottenuti lo stesso "filo" delle categorie (identità-diversità, accordo-opposizione, interno-esterno e per l'appunto materia-forma); II) materia come "reale della percezione", quale elemento di dati nella nostra percezione e quindi non anticipabile né riconducibile alle forme della nostra sensibilità (KrV, B 34, B 207-209, B 751); III) materia (in generale) come oggetto del senso esterno, le cui proprietà essenziali possono però essere determinate a priori e costituire il contenuto di una metafisica della natura corporea. Questo è il significato principale con cui il termine materia viene usato nei *Principi*. IV) materia in senso empirico ordinario, in quanto suscettibile di infinite determinazioni; V) materia in senso fisico-chimico, con il quale si intendono tutte le possibili materie oggetto di studio scientifico.

⁸⁷ Lo scopo e il metodo dei *Principi* è senza alcun dubbio fortmente problematico. E' altrettanto chiaro che se il tentativo di una determinazione filosofico-matematica delle legge generali, come quella fornita da Kant nei *Principi*, si mostrerà come un progetto metafisico tanto ambizioso quanto privo di fondamento e coerenza interna, allora la stessa opera dell'86 potrà essere considerata - mutuando l'espressione utilizzata da Franco Volpi per i *Beiträge zur Philosophie* (1936-1938) di Martin Heidegger - vero "naufragio del pensiero".

⁸⁸ Kant distingue il concetto di costruzione in costruzione geometrica, che si limita a costruire quantità (*quanta*), e in costruzione aritmetico-algebrica, che può costruire la semplice quantità (*quantitas*). Vedi KrV, p. 553, A 717 B 745 (AA III, p. 473). La prima consiste nella procedura 'ostensiva' con cui i geometri mostrano le proprietà o caratteristiche spaziali delle figure. La seconda invece consiste nella costruzione delle concatenazioni di simboli tipiche della matematica (addizioni, sottrazioni, estrazioni di radice...). Noi ci occuperemo principalmente del significato geometrico.

⁸⁹ L'immaginazione è definita da Kant come la facoltà di rappresentare un oggetto anche senza la presenza di quest'ultimo nell'intuizione. Egli contrappone l'immaginazione produttiva, nella quale l'intelletto determina il senso interno secondo una regola a priori, e l'immaginazione riproduttiva, nella quale l'intelletto determina il senso interno secondo regole empiriche, come quella dell'associazione. Quest'ultima facoltà non rientra nell'ambito della filosofia trascendentale, quanto della psicologia. Cfr. *Antropologia dal punto di vista pragmatico*, § 28 (AA VII, p. 167).

⁹⁰ KrV, p. 551, A 713, B 741 (AA III, p. 469). "Ma costruire un concetto significa rappresentare a priori la corrispondente intuizione."

questa specifica operazione dell'immaginazione Kant dà il nome di sintesi figurata, “*synthesis speciosa*”⁹¹.

“Poiché ogni nostra intuizione è sensibile, l'immaginazione, a causa della sua condizione soggettiva sotto la quale soltanto essa può dare ai concetti dell'intelletto una corrispondente intuizione, appartiene alla sensibilità; ma, nella misura in cui la sintesi che le è propria costituisce un esercizio della spontaneità, ..., l'immaginazione è per questo riguardo una capacità di determinare a priori la sensibilità; e la sintesi delle intuizioni che essa opera, in conformità alle categorie, deve costituire la sintesi trascendentale dell'immaginazione;”⁹²

Quella cui fa riferimento Kant, nel paragrafo 24 della *Critica della ragion pura*, è l'operazione mediante la quale l'intelletto⁹³, inteso come spontaneità, determina a priori il senso interno attraverso “il molteplice di rappresentazioni date in conformità all'unità sintetica dell'appercezione”⁹⁴. La sintesi del molteplice dell'intuizione che ne risulta non è quindi ottenuta semplicemente seguendo le leggi empiriche dell'associazione, come per esempio avverrebbe nel caso del concetto di cane, ma risulta “possibile e necessaria a priori”, poiché la regola della sintesi - il concetto - è fornita dall'intelletto senza alcun ricorso all'esperienza. Ora, se un concetto non è empirico bensì a priori, esso può recare con sé un'intuizione pura oppure semplicemente la sintesi di intuizioni possibili: nel primo caso, esso è suscettibile di costruzione, nel secondo la prova della legittimità dell'uso sintetico a priori può avvenire solo tramite concetti, cioè discorsivamente. Nel primo caso abbiamo a che fare con i concetti matematici, nel secondo con i concetti puri dell'intelletto. Ora, è impossibile concepire un triangolo, un cerchio o perfino una linea, senza allo stesso tempo tracciarli nel pensiero⁹⁵. Nell'azione⁹⁶ di disegnare

⁹¹ Vedi KrV, p. 174 (B 151-152). Kant distingue la sintesi figurata dalla sintesi intellettuale (*synthesis intellectualis*), con la quale designa esclusivamente la sintesi che è pensata nelle categorie rispetto al molteplice dell'intuizione in generale. “Questa sintesi del molteplice dell'intuizione sensibile che risulta possibile e necessaria a priori, può essere detta figurata (*synthesis speciosa*), per distinguerla da quella pensata nella semplice categoria rispetto al molteplice di un'intuizione in generale, che prende il nome di congiunzione intellettuale (*synthesis intellectualis*); l'una e l'altra sono trascendentali, non solo perché procedono a priori, ma anche perché fondano la possibilità di altra conoscenza a priori.” Sul tema vedi anche Schulting, D. 2017, *Figurative Synthesis, Spatial Unity and the Possibility of Perceptual*, pp. 295 ss., in *Kant's Radical Subjectivism. Perspectives on the Transcendentale Deduction*, Palgrave Macmillan, London.

⁹² Ibid.

⁹³ Può essere fonte di confusione il fatto che Kant, in alcuni casi, attribuisca l'operazione della sintesi speciosa all'immaginazione e in altri all'intelletto. La questione richiederebbe anche un'analisi delle differenze nel concetto di sintesi tra le due edizioni della *Critica della ragion pura*. Tuttavia, se è vero che Kant concepisce questa sintesi come un effetto (*Wirkung*) della spontaneità dell'intelletto sulla sensibilità (senso interno), mediante la facoltà dell'immaginazione, allora egli può attribuire l'operazione della sintesi all'immaginazione, e l'unità di questa operazione all'intelletto.

⁹⁴ KrV, p. 173 (B 151).

⁹⁵ KrV, p. 176 (B 154).

⁹⁶ Il concetto di azione è importante per due motivi. In primis, Kant non pensa che la costruzione delle figure geometriche avvenga *in instanti*, ma che avvenga tramite un'azione successiva dell'intelletto sul senso interno. In secundis, al concetto di azione, che Kant qui identifica con un atto dell'attenzione, fa da correlato quello di affezione, infatti, l'influsso sintetico dell'intelletto sul senso interno è qualcosa che “*noi sempre percepiamo*”.

una figura geometrica, scrive Kant, noi determiniamo successivamente il senso interno: il nostro intelletto unifica il molteplice dell'intuizione portandolo sotto l'unità dell'appercezione, cioè la coscienza dell'effetto dell'immaginazione sul senso interno⁹⁷. Tramite questa operazione sintetica progressiva di un molteplice nello spazio noi, inoltre, generiamo il concetto di una effettiva successione temporale: “*Ciò da cui trae origine il concetto di successione è il movimento in quanto operazione del soggetto (e non già in quanto determinazione dell'oggetto), quindi in quanto sintesi del molteplice nello spazio, ...*”⁹⁸. Solo con la sintesi dell'intelletto, tramite questo “movimento”, produciamo in noi la rappresentazione del prima e del dopo. La coscienza di questa operazione sintetica è quindi ciò che rende possibile la costruzione di figure nell'intuizione pura, cioè oggetti intesi come quantum o grandezze estensive⁹⁹. Questa stessa operazione sintetica del soggetto è anche definita da Kant “descrizione di uno spazio”.

*“Il movimento di un oggetto nello spazio non cade in una scienza pura, e quindi neppure nella geometria; infatti solo attraverso l'esperienza si può conoscere se qualcosa si muove, non dunque a priori. Il movimento, come descrizione di uno spazio, invece, è un atto puro della sintesi successiva del molteplice nell'intuizione esterna in generale tramite l'immaginazione produttiva, e non rientra quindi semplicemente nella geometria, ma nella stessa filosofia trascendentale.”*¹⁰⁰

In questo caso, Kant non si riferisce al movimento di un oggetto nello spazio, “il quale non cade in una scienza pura”¹⁰¹, ma ad un ‘movimento’ *a parte subiecti*, il quale coincide con l'attività sintetica dell'intelletto che produce effettivamente il concetto della successione tramite la progressiva composizione delle parti omogenee dello spazio. L'intelletto non trova quindi nel senso interno il molteplice già unificato, poiché questo non contiene che la semplice forma dell'intuizione cioè semplicemente la condizione di possibilità di un ordine determinato, ma deve essere la sua l'attività, tramite l'immaginazione, a produrre questa unificazione o sintesi modificando il senso interno. Il tentativo di ricostruire il procedimento

⁹⁷ Ivi, p. 175 (B 154).

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ Si veda il passo da *Assiomi dell'intuizione*, KrV p. 206 (A 163 B 203). Kant infatti dice che la categoria di quantità è l'unica che possa essere costruita, dal momento che essa non rappresenta la sintesi di intuizioni possibili ma contiene già in sé un'intuizione pura.

¹⁰⁰ KrV, p. 176 (B 155).

¹⁰¹ Torneremo sul contenuto di questa nota più avanti. Per il momento è sufficiente porre le basi per sciogliere quella che potrebbe sembrare una contraddizione nel testo. Da un lato egli dice che il movimento di oggetti nello spazio non rientra in una scienza pura, dall'altro i *Principi* rappresentano per l'appunto la legittimazione metafisica di una scienza pura in base al movimento. In questo caso però il termine “puro” è inteso in due modi diversi: nel primo caso è inteso in senso trascendentale, laddove nel secondo è inteso in senso metafisico. In ogni caso, resta un punto inaggirabile nella filosofia kantiana che il darsi di qualcosa di esistente (quindi anche di qualcosa come un oggetto in movimento) non può mai essere scoperto a priori ma sempre e solo tramite l'esperienza. I *Principi* si occupano infatti non di provare che esista qualcosa di mobile, il che può essere mostrato solo dall'esperienza, ma di determinare a priori, cioè per quanto la ragione è in grado di fare da sé sola, le leggi generali cui esso deve sottostare.

tramite cui, secondo Kant, hanno luogo le costruzioni matematiche è però complicato dall'introduzione del concetto di intuizione formale¹⁰². A questo riguardo, sarà sufficiente un breve cenno. Nel paragrafo 26 della *Critica della ragion pura*, cioè all'interno della nuova *Deduzione trascendentale*, Kant introduce la famosa distinzione tra spazio e tempo come 'forme dell'intuizione' e spazio e tempo come 'intuizioni formali'. Nel primo caso, spazio e tempo sono considerati come forme dell'intuizione, cioè come sostrati o condizioni di possibilità di tutte le relazioni spaziali e temporali, nel secondo invece sono considerati essi stessi come intuizioni contenenti in sé un molteplice e la determinazione dell'unità di questo molteplice¹⁰³. La difficoltà del passo, in particolare della famosa nota "B 161", sta nel fatto che Kant afferma che lo spazio in quanto intuizione formale, cioè considerato come l'oggetto della geometria, porta con sé la determinazione della sintesi del molteplice che è in esso¹⁰⁴, laddove in precedenza egli aveva più volte ripetuto che ogni sintesi è esclusivamente il risultato di un'operazione dell'intelletto, o meglio, dell'appercezione originaria per mezzo delle categorie. In questo Kant sembra invece fare riferimento ad una sintesi già data con lo spazio inteso come oggetto, una sintesi quindi apparentemente precategoriale.

*“Lo spazio rappresentato come oggetto (il che è richiesto effettivamente dalla geometria), include qualcosa in più della semplice forma dell'intuizione, contiene cioè il raccoglimento del molteplice - dato secondo la forma della sensibilità - in una rappresentazione intuitiva; e pertanto la forma dell'intuizione dà soltanto il molteplice, mentre l'intuizione formale dà l'unità della rappresentazione. Nell'Estetica ho attribuito questa unità alla semplice sensibilità, esclusivamente per far notare come essa sia prima di ogni concetto, anche se presuppone una sintesi che non appartiene ai sensi e tramite la quale ogni concetto di spazio e di tempo trova la sua originaria possibilità. Difatti, poiché solo per mezzo di tale sintesi (quando l'intelletto determina la sensibilità) il tempo e lo spazio vengono dati come intuizioni, l'unità di questa intuizione a priori appartiene allo spazio e al tempo, e non dunque al concetto dell'intelletto (§24).”*¹⁰⁵

¹⁰² Sul tema vedi Krausser, P. 1973, *Form of Intuition and Formal Intuition in Kant's Theory of Experience and Science*, vol. 3, pp. 279-287, in *Studies in History and Philosophy of Science*, Evelier; Onof, C.; Schulting, D. 2015, *Space as a Form of Intuition and as Formal Intuition: On the Note to B 160 in Kant's Critique of Pure Reason*, vol. 124, pp. 1-58, *Philosophical Review*, Duke University Press.

¹⁰³ KrV, p. 180 (B 160): “Ma spazio e tempo non sono rappresentati a priori semplicemente come forme dell'intuizione sensibile, ma come intuizioni (contenenti un molteplice) in se stessi, quindi anche con la determinazione dell'unità di questo molteplice che è in essi (vedi *Estetica trascendentale*)”.

¹⁰⁴ Per Kant quindi spazio e tempo, non più intesi come semplici forme dell'intuizione (cioè un 'tutto dato indeterminato' quale sostrato di tutte le intuizioni possibili) ma come intuizioni formali contengono non solo il molteplice ma anche la composizione, “*Zusammenfassung*”, del molteplice in un'intuizione. A questo punto possiamo però fare due precisazioni. In primo luogo, se spazio e tempo diventano veri e propri 'oggetti' dell'intuizione, allora essi sono il risultato di una limitazione rispetto alle forme pure dell'intuizione. In secondo luogo, se inteso in questo modo solo lo spazio sembra poter costituire un oggetto dell'intuizione (formale).

¹⁰⁵ *Ibid.*

La ben nota oscurità¹⁰⁶ del passo ha fatto sì che esso si prestasse a diverse, e spesso opposte¹⁰⁷, interpretazioni. Tuttavia, per limitarci ai nostri scopi, il motivo di interesse risiede nel fatto che Kant intenda qui lo spazio puro come “oggetto”. Da questa prospettiva è possibile vedere una triplice articolazione del modo in cui lo spazio può essere considerato non come semplice forma ma come oggetto, e così accennare una linea di sviluppo¹⁰⁸ della riflessione kantiana sullo spazio: a) lo spazio puro come oggetto è quello di cui si occupa la geometria e tuttavia rientra legittimamente nel campo d’indagine della filosofia pura (*Critica della ragion pura*); b) lo spazio materiale come oggetto è ciò di cui si occupa in primo luogo la fisica ma esso rientra nel campo d’indagine della metafisica nella misura in cui è possibile determinarne a priori alcune proprietà fondamentali (*Principi metafisici della scienza della natura*); c) lo spazio ipostatizzato o etere come oggetto ipotetico è ciò di cui si occupa la fisica empirica e tuttavia esso può essere indagato dal punto di vista filosofico come nuova condizione trascendentale dell’esperienza (*Opus postumum*). Rimane però che Kant abbia pensato la costruzione matematica¹⁰⁹ come una procedura nella quale è l’intelletto, al di là di ogni riconsiderazione sullo status dell’intuizione formale di spazio e tempo, la fonte primaria¹¹⁰ della regola della sintesi con la quale l’immaginazione è in grado di costruire un’intuizione corrispondente.

¹⁰⁶ Anche prescindendo da un confronto con numerosi altri passi della *Critica della ragion pura*, con cui il testo della nota B 161 sembra essere in contraddizione, è sorprendente che il testo contenga già in sé quella che può essere considerata una lampante contraddizione. Infatti, Kant attribuisce l’unità di spazio e tempo come oggetti alla sensibilità (cioè a spazio e tempo come intuizioni pure), poi a una sintesi concettuale, in ultimo di nuovo allo spazio e al tempo.

¹⁰⁷ In questo caso, poiché il tema riguarda solo limitatamente la nostra ricerca, non è possibile fare altre che rimandare alla vasta letteratura secondaria. Le diverse interpretazioni del passo possono essere ridotte, in estrema sintesi, a due principali: 1) la tesi di Kant è che lo spazio inteso come oggetto dell’intuizione formali rechi con sé l’unità della sintesi del molteplice, quindi l’unità in questione è di tipo non concettuale (Melnick, Allison, Falkenstein); 2) la tesi di Kant, se il paragrafo 26 è esaminato nella sua completezza, è che l’appercezione originaria, per mezzo delle categorie, sia la fonte di ogni attività sintetica e che dunque anche l’unità dello spazio come oggetto dipenda da essa (Cohen, Friedman, Longuenesse). Sul tema vedi Onof, C; Schulting, D. 2015, *Space as a Form of Intuition and as Formal Intuition: On the Note to B 160 in Kant’s Critique of Pure Reason*, pp. 1-58, *Philosophical Review*, vol. 124, Duke University Press.

¹⁰⁸ Sembra quindi chiaro che l’elaborazione dei *Principi* abbia dato il via ad una revisione del concetto di spazio, di cui troviamo esempio nella seconda edizione della *Critica*, e che caratterizzerà fortemente la riflessione dell’ultimo Kant sul problema dell’etere e del passaggio dai principi metafisici della scienza della natura alla fisica empirica, ma anche la riconsiderazione di alcuni temi centrali della filosofia trascendentale.

¹⁰⁹ Vedi Shabel, L. 1998, *Kant on the ‘Symbolic Construction’ of Mathematical Concepts*, vo. 29, pp. 589-621, *Studies in History of Philosophy of Science*, Elsevier; Ferrarin, A. 1996, *Schematismo e costruzione. Il rapporto tra la matematica e la rappresentazione a priori dei concetti nella sensibilità in Kant*, anno XXXVI, pp. 27-46, in *Rivista di Estetica*.

¹¹⁰ *Prolegomeni*, p. 155 (AA IV, p. 320). “Se consideriamo le proprietà del circolo, per le quali questa figura subito riunisce in sé, in una regola universale, tante arbitrarie determinazioni dello spazio, non si può fare a meno di attribuire una natura a questa cosa geometrica. [...] Ora io domando: Questa legge o sta nell’intelletto? Cioè: questa figura contiene in sé, indipendentemente dall’intelletto, la ragione di questa legge, ovvero l’intelletto avendo egli stesso costruita la figura secondo suoi concetti (cioè l’uguaglianza dei raggi), pone nello stesso tempo in essa la legge delle corde segantisi in proporzione geometrica? Se si risale alla dimostrazione di questa legge, si vede subito come essa possa dedursi solo da quella condizione che l’intelletto pose a fondamento della figura...”. Questo passo, se confrontato con quelli della *Deduzione trascendentale* mostra chiaramente come Kant abbia modificato in parte la sua teoria. Ciò che può risultare oscuro è la proporzione in cui intelletto e

Poniamo l'esempio della costruzione del concetto di triangolo: secondo il solo concetto di triangolo penso una figura piana, chiusa e avente tre lati¹¹¹. Da ciò che penso semplicemente secondo questo concetto, cioè dalla sua definizione, non possono determinare nessun'altra proprietà del triangolo, neanche quelle che appartengono necessariamente ad esso. Per farlo ho bisogno di andare oltre il concetto, verso proprietà che non si riscontrano in esso e che però gli appartengono. Ora, però l'intelletto fornisce all'immaginazione la regola, il concetto di una figura chiusa di tre lati¹¹², con cui essa è in grado di costruire a priori l'intuizione corrispondente, lo schema di un triangolo in generale¹¹³: lo schema di triangolo è la regola della sintesi dell'immaginazione rispetto a figure pure nello spazio, cioè esso contiene la regola della procedura con cui può essere prodotta ogni immagine corrispondente al concetto di triangolo, e quindi tutte le proprietà che appartengono al triangolo¹¹⁴ e che rappresentano la base di ogni indagine geometrica di esso¹¹⁵. Un monogramma attraverso il quale, e in accordo con il quale, tutte le altre figure di triangolo diventano possibili: ciò significa che la figura costruita, il triangolo, non costituisce semplicemente la rappresentazione spaziale di quelle relazioni che costituiscono il concetto di triangolarità, ma ne costituisce la condizione di possibilità. La particolarità della costruzione matematica fa sì che gli schemi da essa prodotti siano allo stesso tempo singolari e universali: la figura che viene ad essere costruita nell'intuizione pura è dotata senza dubbio di una singolarità, ma essa

spazio puro contribuiscono a dar vita a quel corpo di conoscenza sintetica a priori che appartiene alla matematica. In ogni caso, è legittimo sostenere che per Kant l'intelletto sia e rimanga sempre la fonte primaria della sintesi delle figure nello spazio.

¹¹¹ Si noti che già il contenuto minimo del concetto di triangolo, quale figura chiusa di tre lati, è possibile solo in virtù della sua rappresentazione spaziale. Prescindendo da qualsiasi considerazione spaziale non solo non potrei mai sapere in che rapporto possano essere tre linee rette, ma non comprenderei neanche il concetto di linea. KrV p. 117(A 47 B 65): "O anche si prenda la proposizione: «Date tre linee rette, una figura è possibile», e si cerchi di fare altrettanto muovendo semplicemente da questi concetti. Ogni nostro sforzo sarà vano...".

¹¹² Si noti che il concetto di triangolo coincide con la sua definizione. Infatti nei concetti matematici, dice Kant, non è contenuto nulla di più né di meno che ciò che è contenuto nella definizione. Ovviamente la definizione non contiene già la spiegazione delle proprietà che appartengono all'oggetto. Per questo saranno necessari dei teoremi che, sempre con l'aiuto dell'intuizione, ne forniscano l'esplicazione.

¹¹³ Lo schema di triangolo non contiene le varie determinazioni che appartengono ai triangoli particolari, come quelli che posso disegnare empiricamente sulla carta, ma solo quelle che appartengono necessariamente a tutta la classe dei triangoli. KrV, p. 192(A 141 B 180). "In realtà, alla base dei nostri concetti sensibili puri non si trovano immagini degli oggetti, ma schemi. Nessuna immagine sarebbe mai adeguata al concetto di triangolo... Lo schema del triangolo non può mai esistere in alcun luogo che non sia il pensiero...".

¹¹⁴ Solo a partire dall'indagine di questa figura costruita posso quindi arrivare a determinare le proprietà che necessariamente appartengono al triangolo (per esempio che la somma dei suoi angoli interni sia uguale a un angolo piatto) e così tutto ciò che consegue necessariamente dalla costruzione è valido universalmente per l'oggetto del concetto costruito, dunque per ogni triangolo possibile.

¹¹⁵ Ciò significa che lo schema di triangolo contiene in linea di principio - o meglio, è condizione di - tutte le proprietà che è possibile riscontrare nei triangoli realizzati empiricamente. Se così non fosse, cioè se lo schema di triangolo contenesse solo una parte delle proprietà del triangolo empirico, la geometria risulterebbe una scienza sintetica a priori solo riguardo alle prime, ma una dottrina semplicemente empirica riguardo alle seconde. D'altra parte, quando Kant dice che lo schema di triangolo è la "condizione" dell'estensione a priori della conoscenza geometrica sta anche ricordando che questa estensione non è possibile in modo diretto o semplicemente intuitivo, ma che sarà necessario un lavoro di ragionamento fatto di ipotesi e catene inferenziali.

è determinata a priori dall'intelletto secondo le regole universali della costruzione, cosicché essa è considerata come la realizzazione dell'universale nel particolare. Questa capacità di presentare l'universale nel singolare, cioè in un 'oggetto' concreto benché solo del pensiero, rappresenta una caratteristica unica della matematica e così anche una chiave della sua possibilità di estendere la conoscenza a priori in modo così evidente e senza limiti. L'evidenza che si attribuisce alla conoscenza matematica è infatti una conseguenza del fatto che essa si presenta con certezza intuitiva, dal momento che può ostendere¹¹⁶ o mostrare *coram intuitu* il suo oggetto. Inoltre essa è capace di vere dimostrazioni: in primo luogo, la matematica è capace di dimostrazioni poiché queste sono possibili solo dove l'universale sia provato a priori ma in concreto; in secondo luogo, essa può fornire molteplici dimostrazioni della stessa proposizione, poiché a partire da una stessa costruzione è possibile trarre un numero indefinito di proposizioni sintetiche a priori. Non solo quindi l'intuizione pura posta a fondamento dell'indagine offre al matematico un molteplice per proposizioni sintetiche così ricco da far intravedere un campo sconfinato per il suo progresso, ma anche la possibilità di giungere sempre da vie diverse alle medesime proposizioni. Ora, per la sua indagine la filosofia deve affidarsi a strumenti diversi¹¹⁷. Essa infatti è la scienza razionale che procede secondo concetti¹¹⁸, cioè discorsivamente. Il filosofo deve quindi lavorare con concetti già dati e cercare di portarne a termine l'analisi così da giungere a quei giudizi analitici che 'appartengono alla metafisica'¹¹⁹. Egli, in quanto filosofo trascendentale, deve però prima di tutto giungere ai giudizi 'propriamente metafisici', cioè i giudizi sintetici a priori, ma per farlo deve indagare le condizioni di possibilità dell'esperienza, che riposa tanto nella facoltà intellettiva quanto in quella sensibile. Il filosofo trascendentale, nel suo compito di determinare le condizioni e i limiti di ciò che la ragione può conoscere sinteticamente a priori, non ha come suo strumento se non l'analisi delle facoltà umane che presiedono alla conoscenza e del loro funzionamento.

¹¹⁶ Cfr. KdU p. 177, 241 (AA V, p. 342). "Ma essa in quanto filosofia, mediante Principi a priori può provare bensì, non dimostrare, a meno che non si voglia interamente prescindere dal senso della parola, pel quale dimostrare (ostendere, esibere) significa esibire il proprio concetto nell'intuizione...".

¹¹⁷ KrV, p. 558 (A 725 B 753). "La filosofia pura, invece, coi suoi concetti discorsivi a priori, ficca il naso negli affari della natura, senza essere in grado di rendere intuitiva a priori la realtà di questi concetti, e così accreditarla".

¹¹⁸ *Principi*, p. 101 (AA IV, p. 469). "La pura conoscenza razionale ricavata da semplici concetti si chiama filosofia pura, o metafisica". E' noto come l'identificazione in Kant tra filosofia pura e metafisica sia assai problematico e abbia subito dei mutamenti con lo sviluppo della filosofia critica. Se infatti secondo il disegno iniziale la filosofia pura intesa come propedeutica doveva essere identificato con il sistema delle Critiche e ad esso doveva seguire la vera e propria metafisica (naturale e morale), tuttavia con lo sviluppo della produzione kantiana questa due scienze tenderanno sempre più ad essere identificate, a seconda delle interpretazioni, con l'inclusione della prima nella seconda o viceversa.

¹¹⁹ La distinzione di giudizi analitici e sintetici a priori in quanto giudizi appartenenti alla metafisica e giudizi propriamente metafisici è esposta da Kant nei *Prolegomeni* p. 73, (AA IV, p. 273).

*“Le proposizioni sintetiche concernenti cose in generale, la cui intuizione non può essere data a priori, sono trascendentali. Non è quindi possibile che proposizioni trascendentali siano date a priori per costruzione di concetti, bensì esclusivamente secondo concetti. Esse contengono solo la regola secondo cui dev’essere cercata empiricamente una certa unità sintetica di ciò che non può essere rappresentato intuitivamente a priori (delle percezioni).”*¹²⁰

Le proposizioni trascendentali cui egli giunge non possono essere dimostrate, poiché esse non recano con sé alcuna intuizione a priori, ma possono solo essere provate discorsivamente, cioè mostrandone la necessità al fine dell’esperienza. Egli deve produrre quindi delle prove acroamatiche e dirette, senza però poter ricorrere all’intuizione pura come il matematico, di principi che devono valere necessariamente e costituire conoscenze sintetiche a priori rimanendo nel campo della filosofia¹²¹.

*“Le prove delle proposizioni trascendentali e sintetiche hanno di peculiare tra tutte le prove di una conoscenza sintetica a priori, che la ragione in esse non può mediante i suoi concetti rivolgersi direttamente all’oggetto, ma deve prima mostrare a priori la validità oggettiva dei concetti e la possibilità della loro sintesi [...]. Se intendo uscire a priori dal concetto d’un oggetto la cosa è impossibile senza un particolare filo conduttore che sia fuori di questo concetto. [...] Nella conoscenza trascendentale, finché si ha a che fare con concetti dell’intelletto, questa guida è l’esperienza possibile. La dimostrazione non prova che il concetto dato (ad esempio il concetto di ciò che accade) conduce direttamente a un altro concetto (quello di causa); un passaggio del genere sarebbe infatti un salto privo di qualsiasi giustificazione. Ma mostra che, in mancanza di una connessione del genere, l’esperienza stessa e quindi l’oggetto dell’esperienza diverrebbe impossibile.”*¹²²

Alla luce della radicale distinzione del “duplice uso della ragione”¹²³, e così del matematico e del filosofo, il procedimento di costruzione dei predicati essenziali del concetto di materia¹²⁴

¹²⁰ KrV, p. 555 (A 721 B 749).

¹²¹ Cfr. *Prolegomeni*, p. 55 (AA IV, p. 279). Questo è appunto il compito principale del filosofo trascendentale, cioè scoprire come sia possibile una conoscenza sintetica a priori in metafisica. Per farlo è richiesta un’indagine che, in primis, individui il sistema di tutti i concetti puri dell’intelletto, così come le forme pure della sensibilità; in secundis, che scopra il processo a priori secondo cui intelletto e sensibilità determinano a priori la forma dei fenomeni, rendendo possibile la nostra esperienza. In altre parole, è richiesta la *Critica della ragion pura*.

¹²² KrV, p. 593-594 (A 783 B 811).

¹²³ KrV, p. 554 (A 719 B 747).

¹²⁴ E’ necessario tener presente che in sede di metafisica Kant intende presentare i principi della costruzione di quei predicati essenziali del concetto di materia in generale senza i quali tale concetto sarebbe impossibile. Si tratta dunque della costruzione di predicati o proprietà della materia. Non si tratta invece della ‘costruzione’ della materia stessa poiché essa è per Kant qualcosa di empirico, che non può che esserci dato tramite l’esperienza. Se fosse possibile una costruzione della materia, anziché solo dei suoi predicati essenziali, allora avremmo una prova a priori della sua esistenza, ma ciò è contrario al modo di pensare di Kant nel 1786. Nell’*Opus postumum*, invece, egli attribuirà all’intelletto una vera e propria capacità produttiva nell’anticipazione delle forze motrici della materia che culminerà nella prova dell’etere. In quel caso però si avrà un radicale slittamento dal piano dell’anticipazione ‘ipotetica’ in vista della fisica a quello trascendentale in vista dell’esperienza. Non v’è dubbio però che all’epoca dei *Principi* Kant non abbia in mente qualcosa di simile. Cfr. Mathieu, V. 1991, *L’Opus postumum in Kant*, cap. II, Bibliopolis, Napoli.

su cui si fondano i *Principi* rappresenta un punto di notevole difficoltà per l'interprete di Kant. Al di là delle tesi scientifiche sostenute da Kant all'interno dell'opera, il punto di maggiore problematicità insiste su quella che abbiamo chiamato una nuova 'collaborazione' di filosofia e matematica. Cercheremo, di seguito, di mettere in luce cosa intenda Kant con la nuova metafisica della natura corporea e in cosa consista la suddetta collaborazione.

*“La scienza della natura che debba propriamente dirsi tale presuppone prima di tutto una metafisica della natura; infatti le leggi, cioè i principi della necessità di ciò che appartiene all'esistenza di una cosa, si occupano di un concetto che non si lascia costruire, perché l'esistenza di una cosa non può essere rappresentata a priori in nessuna intuizione. Perciò la scienza della natura presuppone la metafisica della natura.”*¹²⁵

Il fatto che la scienza della natura 'presupponga' una metafisica della natura costituisce, come abbiamo visto, uno dei principali motivi che ha spinto Kant all'elaborazione dei *Principi*. Ora, il metodo di questa nuova metafisica della natura corporea consiste in una speciale collaborazione di filosofia e matematica¹²⁶: da un lato la scomposizione del concetto di materia è affidata alla filosofia, dall'altro la possibilità di rappresentare a priori le proprietà della materia tramite costruzione è affidata alla matematica. Il compito dei *Principi* è quindi di fornire non l'effettiva costruzione di quei predicati, che saranno determinati dai fisici matematici, ma solo i principi della loro costruzione, che sono appunto filosofici. Tale fine, ovviamente, non può essere assolto né dalla sola filosofia né tantomeno dalla sola matematica: da un lato, infatti, le categorie sono concetti troppo generali perché possa dirci qualcosa sulle proprietà di un oggetto determinato, dall'altro la costruzione matematica è arbitraria e non riguarda oggetti esistenti. Allora la nuova metafisica speciale non può che far che porre la sintesi matematica, che permette di andare a priori oltre il contenuto di un concetto, sotto la guida di principi dell'intelletto che assicurino la necessità che appartiene all'esistenza (possibilità reale) delle cose, un compito quest'ultimo che solo la metafisica può assolvere. I *Principi* quindi devono contenere l'esposizione¹²⁷ completa e sistematica di quei principi che sono la condizione della possibilità di conoscere a priori qualcosa dell'oggetto

¹²⁵ *Principi*, p. 101 (AA IV, p. 469).

¹²⁶ Questa speciale collaborazione di filosofia e matematica può essere letta come un esempio di quella che Silvestro Marcucci, in *“Kant e l'esperienza scientifica (1770-1803)”*, considera *“una connessione, o meglio mutua dipendenza, tra scritti scientifici e teoretici nel pensiero kantiano”* (1988, p. 38).

¹²⁷ In una nota dello scritto contro Eberhard del 1790, Kant, tornando sul significato di costruzione ed esibizione, afferma (p. 68 AA VIII, p. 191): *“Al fine di prevenire ogni abuso del termine costruzione di concetti, a cui ricorre svariate volte la Critica della ragion pura e per mezzo della quale essa per prima ha distinto con esattezza i modi di procedere seguiti dalla ragione in matematica e in filosofia, possono tornar utili le seguenti precisazioni. In senso generale, si può chiamare costruzione [Darstellung] ogni rappresentazione di un concetto mediante la produzione (spontanea) d'una intuizione che le corrisponda.”* Nel seguito della nota Kant distingue ancora la costruzione pura, “schematica”, da quella empirica, “tecnica”. Cfr. AA IX, p. 23. *“Wir construiren Begriffe, wenn wir sie in der Anschauung a priori ohne Erfahrung darstellen oder, wenn wir den Gegenstand in der Anschauung darstellen, der unserm Begriffe von demselben entspricht.”*

esterno. In questo modo, la nuova metafisica è in grado di estendere la nostra conoscenza a priori verso l'oggetto esterno e quindi una nozione più determinata di esperienza senza per questo, almeno agli occhi di Kant, oltrepassare quel limite che la filosofia trascendentale ha fatto suo: l'esperienza può essere conosciuta a priori solo rispetto alla sua forma ma in nessun caso rispetto alla sua materia. Sebbene la determinazione a priori della proprietà essenziali della materia, possa apparire agli occhi del lettore un evidente 'sconfinamento metafisico' nell'ambito materiale e contingente dell'esperienza, tale determinazione rappresenta per l'autore sì un'ulteriore determinazione rispetto al piano trascendentale ma sempre una determinazione formale e non materiale¹²⁸: i *Principi* infatti, secondo Kant, non possono - dato il concetto empirico di materia - anticipare a priori nulla che non sia necessario alla possibilità di quel concetto secondo le pure facoltà dell'intelletto. E' però chiaro che se Kant considera le anticipazioni della metafisica speciale come anticipazioni formali, allora il significato di 'forma' del 1786 ha già assunto un nuovo e più ricco significato che può essere inteso all'interno di quella progressiva revisione e modificazione del 'punto di proporzione' tra forma e materia dell'esperienza e tra elementi a priori e a posteriori della conoscenza che costituisce un tema centrale dell'evoluzione del pensiero kantiano dalla *Critica della ragion pura* all'*Opus postumum*.

Nonostante questa distinzione del compito che nella nuova metafisica si attribuisce alla filosofia e alla matematica, è sufficiente un esame del testo per capire come la distinzione sia problematica e così lo statuto della nuova metafisica. Innanzitutto cosa contiene esattamente questa metafisica della natura corporea? Una prima difficoltà è originata dal fatto che Kant utilizzi diversi termini per indicare tanto la scienza della natura quanto la metafisica speciale che deve fornirne una legittimazione a priori. Questa circostanza, che è ben lungi dall'esser semplicemente terminologica, rende talvolta difficile capire con esattezza il pensiero di Kant. Egli si riferisce alla prima con espressioni come: scienza della natura, scienza razionale della natura, fisica generale, fisica razionale (pura), dottrina dei corpi, dottrina pura del movimento. Definisce invece la seconda: metafisica della natura, scienza metafisica della natura particolare, parte pura della scienza della natura, metafisica della natura corporea. Si vede

¹²⁸ Vedi Kerszberg, P. 2009, *On Kant's Transcendental Account of Newtonian Mechanics*, p. 61, in *Constituting Objectivity* Springer, Berlin. E' bene ricordare che nell'*Opus postumum* Kant sostiene di voler, tramite la determinazione a priori delle forze motrici particolari, applicare sistematicamente 'alla materia' quel metodo che nel 1786 aveva potuto applicare solo 'alla forma'. D'altra parte, alla luce della complessità dell'anticipazioni contenute nell'*Opus postumum*, è difficile dire se esse siano davvero da considerare come 'materiali' o se non sia più adeguato al pensiero kantiano dire che, ai fini dell'esperienza, è necessaria un'ulteriore e più specifica anticipazione formale di elementi prima considerati materiali. In altri termini, ci si può chiedere se in quell'opera Kant non abbia decisamente spostato il punto di proporzione tra forma e materia in direzione della prima e se non si delini una filosofia, per così dire, 'super-trascendentale'.

bene già da questa veloce elencazione che alcuni di questi termini sembrano sovrapporsi, almeno in parte. Cercheremo quindi di seguire il percorso parallelo con cui Kant restringe la metafisica alla metafisica della natura corporea e la scienza della natura alla sua parte pura. Solo a quel punto saremo in grado di distinguere queste due scienze razionali¹²⁹, se ciò sarà possibile. Kant scriveva nella *Critica della ragion pura*:

“Di conseguenza, l'intero sistema della metafisica si compone di quattro parti principali: 1) Ontologia; 2) Fisiologia razionale; 3) Cosmologia razionale; 4) Teologia razionale. La seconda parte, o dottrina della natura della ragion pura, si divide in *physica rationalis*, e *psychologia rationalis*.”¹³⁰.

La Fisiologia razionale, o dottrina della natura della ragion pura, si divide in fisica razionale (*physica rationalis*) e psicologia razionale (*psychologia rationalis*). Il primo membro di questa distinzione, la fisica razionale, quale dottrina pura della natura deve essere distinta dalla fisica generale (*physica generalis*). Solo la fisica razionale rappresenta la parte pura della scienza della natura: essa prende il nome di ‘razionale’ poiché soddisfa la nostra esigenza di conoscere la natura delle cose mediante principi a priori e quindi non chiedendo all’esperienza più di quanto sia necessario per darci un oggetto del senso esterno quanto dell’interno¹³¹. Essa fa quindi a meno di qualunque principio empirico per la conoscenza di questi oggetti, e così anche di ipotesi riguardo la loro connessione reciproca. La fisica generale ha invece un terreno d’indagine molto più ampio, che si estende ben al di là della nostra conoscenza a priori: essa si occupa degli oggetti naturali, del comportamento e della loro connessione secondo ciò che può essere conosciuto solo tramite l’esperienza. La fisica generale è una scienza la cui indagine può proseguire illimitatamente e senza che si possa pretendere una certezza assoluta. In essa hanno diritto di cittadinanza ipotesi e congetture:

“Nella scienza della natura, al contrario, si danno infinite congetture, nei cui riguardi non è possibile speranza alcuna di certezza, in quanto i fenomeni della natura costituiscono oggetti che ci vengono dati indipendentemente dai nostri concetti e la cui chiave non si trova dunque in noi e nel nostro pensiero puro, ma fuori di noi”¹³²

¹²⁹ Può dunque sorgere una domanda di carattere strutturale: ciò che Kant espone nei *Principi* è la metafisica della scienza della natura, o non è forse la scienza della natura nella sua parte pura che si mostra come metafisica? In altre parole, è la metafisica che si fa scienza o la scienza metafisica? Per poter rispondere a questa domanda è necessario seguire le progressive distinzioni operate da Kant nell’opera.

¹³⁰ KrV, p. 632 (A 847 B 875).

¹³¹ Ivi, p. 633 (A 848 B 876). Kant ribadirà il concetto anche nei *Progressi della metafisica* (AA XX, p. 286): “Il concetto dello spazio pieno e vuoto, dei movimenti e delle forze motrici possono e devono essere, a causa dei loro principi a priori, collocati nella Fisica razionale.”

¹³² Ivi, p. 407 (A 480 B 509). Cfr. KrV, p. 599 (A 792 B 820). “Nella fisica [generale], in cui tutto poggia su intuizioni empiriche, la fallacia può certo essere evitata, il più delle volte facendo ricorso al raffronto fra osservazioni diverse; ma questo genere di dimostrazioni non è per essa di grande importanza.”

La distinzione di questi due significati di ‘fisica’ sembra essere chiara. Ecco però sorgere un primo problema. Se la fisica razionale indaga l’oggetto del senso esterno per quanto possiamo conoscerne a priori e senza far ricorso ad altri principi dell’esperienza, in che modo essa si distingue dalla metafisica della natura corporea?

“*La metafisica della natura corporea prende il nome di fisica, e, dovendo attenersi soltanto ai principi della conoscenza a priori della natura, prende il nome di fisica razionale.*”¹³³

In questo passo dell’*Architettonica*, Kant identifica la metafisica della natura corporea e la fisica razionale. Tutte e due - l’una, per così dire, dalla prospettiva metafisica, l’altra da quella scientifica - identificano quella parte pura da cui la scienza della natura riceve il suo status di scienza, cioè la sua necessità e apoditticità¹³⁴. Poche righe dopo però Kant precisa in una nota (B 875):

“*Sarebbe errato pensare che con questa espressione [fisica razionale] intenda alludere a quanto va comunemente sotto il nome di physica generalis e che fa parte più della matematica che della filosofia della natura. La metafisica della natura è infatti del tutto separata dalla matematica*¹³⁵, e anche se è ben lontana dal conferire alle nostre conoscenze un ampliamento proporzionato a quello della matematica, riveste tuttavia una grande importanza in ordine alla critica della conoscenza pura dell’intelletto in generale, in applicazione alla natura. In mancanza di essa gli stessi matematici, sotto l’influenza di certi concetti comuni, in realtà metafisici, hanno inconsapevolmente contaminato la fisica con ipotesi che non reggono se sottoposte alla critica di questi principi senza che da tale critica minimamente turbato l’uso della matematica in questo campo (uso cui non si può assolutamente rinunciare).”¹³⁶

Il contenuto di questa nota è di particolare interesse. Essa si presta a una lettura comparata con quanto scritto nella Prefazione dei *Principi*. In primo luogo, la distinzione tra fisica razionale (a priori) e fisica generale (a posteriori) ricalca la distinzione dell’86 tra scienza in senso proprio e improprio. La fisica generale, scrive Kant, fa ‘più’¹³⁷ parte della matematica che della filosofia della natura. In secondo luogo, egli ribadisce che se anche la metafisica

¹³³ KrV, p. 632 (A 846 B 874).

¹³⁴ *Principi*, p. 99 (AA IV, p. 469).

¹³⁵ Sarà necessario a breve tornare su questa espressione e comprendere cosa significhi che “*la metafisica della natura è del tutto separata dalla matematica*”. Presa isolatamente questa frase non desterebbe alcuna perplessità, poiché, come abbiamo visto, la differenza tra filosofia e matematica rappresenta un nodo centrale della filosofia critica. Essa dovrà essere però confrontata e messa alla prova con il metodo originale dei *Principi*.

¹³⁶ KrV, p. 632 (A 847 B 875).

¹³⁷ L’espressione di Kant non è del tutto chiara. Egli si riferisce al fatto che la fisica generale indaga i fenomeni naturali con lo strumento della matematica. Essa ha però al fondamento qualcosa che è dato tramite l’esperienza, e non a priori. Tuttavia essa opera secondo gli strumenti della matematica, perciò esse appartiene ‘più’ alla matematica che alla filosofia della natura.

della natura non ha alcun ruolo diretto¹³⁸ nel progresso della scienza, essa è comunque riveste un ruolo di grande importanza tanto per il filosofo, che svolge una critica della conoscenza a priori dell'intelletto applicato alla natura, quanto per lo scienziato, che così vede illuminato e legittimato quell'insieme di concetti metafisici che egli ha già sempre usato, sebbene inconsapevolmente, nell'indagine della natura. La posizione di Kant è chiara: la metafisica della natura¹³⁹ è la metafisica che deve esaminare “*in base a concetti tutto ciò che è (non invece ciò che deve essere)*”¹⁴⁰ ed esporre la totalità di questa conoscenza in un'unità sistematica. La metafisica della natura, a differenza della filosofia trascendentale non si limita a studiare l'intelletto e la ragione nel sistema di tutti i concetti e tutti i principi concernenti oggetti in generale (ontologia), senza assumere oggetti che debbano essere dati, bensì studia la natura, ossia l'insieme degli oggetti dati tramite l'esperienza ed “*è quindi fisiologia (benché soltanto rationalis)*”¹⁴¹. Inoltre, il bisogno da parte della scienza della natura di una metafisica della natura dipende dal fatto che solo quest'ultima contiene i principi di ciò che appartiene necessariamente a un oggetto esterno in quanto esistente.

*“La scienza della natura che debba propriamente dirsi tale presuppone prima di tutto una metafisica della natura; infatti le leggi, cioè i principi della necessità di ciò che appartiene all'esistenza di una cosa, si occupano di un concetto che non si lascia costruire, perché l'esistenza non può essere rappresentata a priori in nessuna intuizione. Perciò la scienza della natura propriamente detta presuppone la metafisica della natura.”*¹⁴²

Infatti se, da un lato, la matematica è in grado di costruire i suoi oggetti è perché questi sono semplici oggetti del pensiero, dall'altro la scienza della natura deve occuparsi non di semplici oggetti del pensiero ma di oggetti che esistono nel mondo naturale. Per Kant però l'esistenza non è un predicato come altripoiché tramite quest'ultimo non viene determinato ulteriormente il concetto dell'oggetto: secondo il noto esempio addotto da Kant, infatti, il concetto di cento talleri possibili è del tutto identico a quello di cento talleri reali, dal momento che dal punto di vista concettuale non possiamo trovare nel 'reale' nulla di più che nel semplice 'possibile'; se, infatti, nel concetto di cento talleri reali trovassi una determinazione in più che nel concetto di cento talleri possibili, allora quest'ultimo,

¹³⁸ Se da un lato, in più punti Kant riconosce che la scienza deve il suo progresso alle sue forze e che la metafisica non ha da offrire ad essa nessuno strumento, dall'altro egli afferma che la teoria dinamica della materia esposta nei *Principi*, per il fatto di rendere possibile l'indagine matematica delle forze originali (che rendono possibile la materia) e di limitare ogni postulazione riguardo i predicati della materia, favorirà lo sviluppo della scienza naturale.

¹³⁹ Ivi, p. 629 (A 841 B 869). “*La metafisica si divide in metafisica dell'uso speculativo e metafisica dell'uso pratico della ragion pura, ed è perciò metafisica della natura o Metafisica dei costumi; la prima comprende tutti i principi razionali puri, derivanti da semplici concetti (perciò con esclusione della matematica), relativi alla conoscenza teoretica delle cose?*”.

¹⁴⁰ KrV, p. 631 (A 845 B 873).

¹⁴¹ Ibid. Cfr. *Principi*, p. 101 (AA IV 469).

¹⁴² *Principi*, p. 101, (AA IV, p. 469).

mancando di una determinazione, non sarebbe più adeguato ad essere il concetto di cento talleri. Kant infatti, nel solco della tesi sostenuta già in *L'unico argomento per una dimostrazione dell'esistenza di Dio* del 1763, scrive nella Critica:

*“Oggetto e concetto non possono avere che un contenuto rigorosamente identico, e nulla può essere aggiunto al concetto (che esprime la semplice possibilità) per il fatto che il suo oggetto sia pensato come assolutamente dato (mediante l'espressione: esso è). E dunque il reale non contiene niente più del semplicemente possibile. Cento talleri reali non contengono assolutamente nulla in più di cento talleri possibili. Infatti, poiché i secondi stanno a significare il concetto, e i primi l'oggetto e la sua posizione in sé, se l'oggetto possedesse qualcosa di più del concetto, questo non esprimerebbe integralmente l'oggetto e non ne sarebbe il concetto adeguato. Certamente rispetto alle mie disponibilità finanziarie i cento talleri reali contengono qualcosa di più del mero concetto diesi (ossia della loro possibilità). Infatti, quanto alla realtà, l'oggetto non è contenuto in modo meramente analitico nel mio concetto, ma si aggiunge invece sinteticamente a tale concetto (che è una determinazione del mio stato), senza però che i cento talleri subiscano il benché minimo accrescimento in virtù di questo essere, che si trova fuori del mio concetto.”*¹⁴³

Se, quindi, non è possibile riscontrare alcuna differenza concettuale¹⁴⁴ tra i concetti di cento talleri possibili e reali, significa che l'esistenza non è un predicato logico¹⁴⁵, togliendo il quale il concetto dell'oggetto viene diminuito, ma essa coincide solo con la 'posizione' di un oggetto, “*Position*” o “*Setzung*”, nello spazio e nel tempo. L'esistenza è dunque qualcosa che può essere attestato solo tramite l'esperienza e in nessun caso può essere costruita. Se dunque la scienza deve poter dire qualcosa a priori sulle proprietà di oggetti che possono essere dati solo tramite l'esperienza, essa non può che rivolgersi alla metafisica. In questo caso però non deve rivolgersi alla metafisica generale (ontologia), quale sistema delle conoscenze sintetiche a priori di tutti gli oggetti che rientrano nell'esperienza possibile¹⁴⁶, ma a quella metafisica speciale che contiene i principi della costruzione dei predicati della materia e quindi di tutti gli oggetti naturali.

“Ora, sebbenesia vero che quest'ultima deve contenere sempre e soltanto principi che non siano empirici (appunto per questo essa porta il nome di metafisica), tuttavia essa può trattare o delle leggi che rendono possibile il concetto di una natura in generale, senza riferimento ad alcun oggetto determinato dell'esperienza e

¹⁴³ KrV, p. 481 (A 599 B 622).

¹⁴⁴ Come Kant scrive nel 1763 (p. 117, AA p. 76), sia Wolff sia Baumgarten, nel solco di Cartesio, hanno concepito l'esistenza come compimento della possibilità, cadendo così nell'illusorietà del concetto di necessità logica rispetto all'esistenza delle cose.

¹⁴⁵ Cfr. *L'unico argomento per una dimostrazione dell'esistenza di Dio* (p. 123, AA II, p. 81). “L'esistenza non è un predicato, e togliere l'esistenza non negazione di un predicato, per la quale si tolga qualcosa in una cosa.”; “Das Dasein ist gar kein Prädicat und die Aufhebung des Daseins keine Verneinung eines Prädicats, ...”.

¹⁴⁶ KrV, p. 271 (A 247 B 303). Su questo punto torneremo a breve.

dunque indifferentemente rispetto alla natura di questa o quella cosa del mondo sensibile: si tratta allora della parte trascendentale della metafisica della natura; oppure essa si occupa della specifica natura di questa o quell'altra specie di cose, delle quali sia dato un concetto empirico, ma in modo tale che, oltre a quanto è contenuto in questo concetto¹⁴⁷, non venga impiegato per la sua conoscenza nessun altro principio empirico (per es. essa pone a fondamento il concetto empirico di materia, o di essere pensante, e indaga l'estensione della conoscenza di questi oggetti che la ragione è in grado di ottenere a priori.”¹⁴⁸

Questa metafisica speciale deve quindi indagare a priori la natura degli oggetti naturali, senza presupporre nient'altro di empirico eccetto il concetto di materia e “quanto è contenuto in questo concetto”. Fondando la possibilità di una metafisica della natura sul concetto di materia, in qualche modo, Kant si ricollega, seppur nella nuova prospettiva trascendentale, a quel passo della *Storia naturale e teoria del cielo* del 1755, in cui con patos cosmogonico esclamava: “Datemi la materia, con essa voglio costruire un mondo!”¹⁴⁹. Dunque sarà necessaria un'analisi di questo concetto fino a determinare i predicati che ne compongono l'essenza logica. A questo punto Kant aggiunge una considerazione di grande rilevanza: “Io affermo però che in ogni dottrina particolare della natura si può trovare tanta scienza propriamente detta quant'è la matematica che vi si trova.”. L'importanza di questa risiede nel fatto che essa retroagisce su quanto detto da Kant fin ora sulla metafisica della natura corporea, e lo fa in modo sorprendente. Kant ha infatti più volte ripetuto - e noi con lui - che la metafisica della natura corporea è la scienza teoretica che contiene ciò che la ragione può sapere con le sue sole forze riguardo all'oggetto esterno. Questa conoscenza, poiché si tratta pur sempre di una metafisica, deve essere ottenuta esclusivamente secondo concetti, in analogia a quanto avvenuto rispetto all'oggetto in generale nella *Critica della ragion pura*. Ora, però, mentre in sede trascendentale era possibile una conoscenza a priori dell'oggetto in generale, poiché essa astraeva da qualunque oggetto dato e le proprietà dell'oggetto erano determinate esclusivamente in base alle nostre facoltà (sensibile e intellettuale)¹⁵⁰, una conoscenza a priori dell'oggetto esterno è possibile solo presupponendo qualcosa di empirico (il concetto di materia) e le proprietà di questo oggetto

¹⁴⁷ Questo è il primo accenno al contenuto del concetto di materia. Sul problema del suo contenuto torneremo a breve.

¹⁴⁸ Ibid.

¹⁴⁹ *Storia universale della natura e teoria del cielo* (AA I, p. 230). “Gebet mir Materie, ich will eine Welt daraus bauen! Das ist, gebet mir Materie, ich will euch zeigen, wie eine Welt daraus entstehen soll”. Nei trent'anni che separano la *Storia universale* e i *Principi*, da un lato, nell'autore il patos illuministico e la retorica cosmogonica hanno lasciato il posto alla metodicità dell'impostazione critica, ma, dall'altro il concetto di materia rimane la pietra sulla quale è possibile costruire un sistema delle conoscenze metafisiche della natura.

¹⁵⁰ *Principi*, p. 103 (AA IV, p. 470). In realtà anche nella *Critica della ragion pura*, in particolare riguardo ai *Principi* ‘dinamici’ dell'intelletto, Kant sostiene che essi rimarrebbero senza possibile applicazione se non fossero immediatamente correlati a un dato empirico, poiché essi non riguardano esclusivamente la forma della nostra intuizione ma il modo di esistere dei fenomeni stessi. Sulla differenza tra conoscenza sintetica a priori pure e non pura torneremo in seguito.

naturale possono essere determinate a priori solo fornendone un'esibizione nell'intuizione a priori, cioè costruendole. Senza rispettare queste condizioni la metafisica della natura corporea ricadrebbe nell'illusione di ogni filosofia dogmatica, cioè pretendere di determinare le proprietà delle cose in base a semplici concetti¹⁵¹. Dunque, se una scienza degli oggetti naturali è possibile solo se essa può procedere in modo matematico, cioè se il suo oggetto è adatto ad un'applicazione della matematica¹⁵², allora una metafisica della natura che sia "del tutto" separata dalla matematica è impossibile. In altre parole, sebbene la ragione umana utilizzi la matematica come strumento per la costituzione della fisica come scienza, il fondamento per la sua realizzazione è di natura filosofica.

Nel caso della costruzione metafisica della materia in generale ci si trova di fronte ad una esibizione a priori di quelle proprietà essenziali che costituiscono la condizione o il fondamento di fenomeni empirici via via più determinati¹⁵³. L'esibizione nell'intuizione pura della possibilità del moto libero dei corpi, secondo il principio dell'azione e reazione, è possibile solamente attraverso la matematica. La metafisica, perciò, deve essere in grado di servirsi della matematica per dare certezza apodittica ai principi della scienza della natura. Tuttavia la scienza dei principi della ragione assume ad oggetto concetti supremi del conoscere umano, la cui determinazione deve tener conto delle condizioni di possibilità dell'esperienza. I principi metafisici devono rispondere a questa necessità. Ora, proprio per l'impossibilità di essere indagata matematicamente la dottrina della natura pensante viene esclusa dal campo d'indagine della metafisica speciale che Kant si accinge a esporre. Da una

¹⁵¹ KrV, p. 55 (B XXXV). "Il dogmatismo è dunque il procedimento dogmatico della ragion pura, senza una critica preliminare dei poteri che sono propri." Il problema, però, nel caso della metafisica della natura corporea consiste nel fatto che questa si fonda non su di un concetto matematico, come quello di triangolo, ma su di un concetto empirico, il concetto di materia. Inoltre, poiché solo gli oggetti della matematica (grandezze spatio-temporali) possono essere esibiti a priori, il procedimento costruttivo matematico dovrebbe essere inutilizzabile rispetto a contenuti dati empiricamente. Con ciò non si mettono in discussione la validità e l'utilità dell'applicazione della matematica ai dati empirici, visto che ciò che essa ha determinato a priori relativamente agli oggetti della matematica vale a priori anche relativamente ai fenomeni. Il punto è, al contrario, che il procedimento matematico può riguardare solo oggetti che siano rappresentabili a priori nell'intuizione, cioè solo oggetti intesi come *quanta*, ma ciò risulta impossibile quando l'indagine è rivolta agli oggetti naturali oltre il terreno della fisica pura. Lo stesso Kant auspica la matematizzazione delle altre scienze empiriche, e si interessa al loro progresso. Un esempio evidente è dato dal frequente riferimento che Kant negli anni '90 fa al lavoro del chimico francese Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-1794), laddove fino alla seconda edizione della *Critica della ragion pura* il riferimento per la chimica era stato Georg Ernst Stahl (1659-1734).

¹⁵² L'espressione secondo la quale nella dottrina della natura si troverebbe tanta scienza quanta matematica ha bisogno di essere chiarita. In questo caso, Kant sembra avere in mente, più che la spiegazione di fenomeni particolari tramite leggi specifiche, la possibilità stessa che una branca della dottrina della natura possa essere considerata matematicamente quanto alle sue leggi generali. Se infatti si trattasse dell'uso della matematica rispetto a fenomeni particolari, la scientificità di una branca della dottrina della natura potrebbe essere considerata in termini percentuali e sarebbe costantemente sottoposta a revisione. Quella sollevata da Kant è invece una questione di principio. Con ciò non si intende dire che Kant non riconoscesse delle differenze tra le dottrine non scientifiche della natura o che non riconoscesse lo sviluppo di alcune di esse. Vedi nota precedente.

¹⁵³ Per esempio il caso del moto libero dei corpi e il rapporto reciproco attivo delle forze motrici.

lato, la possibilità di dottrina dell'anima intesa come scienza razionale è stata negata nei *Paralogismi della ragion pura*¹⁵⁴: nei *Paralogismi*, Kant mostra come questa scienza razionale sia semplicemente illusoria, poiché essa concepisce, secondo un ragionamento fallace, l'anima come sostanza¹⁵⁵ e così facendo si abbandona a un uso trascendente o iperfisico¹⁵⁶ dell'intelletto. Dall'altro lato, la dottrina dell'anima dal punto di vista empirico si mostra inadeguata a ricevere il nome di 'scienza', poiché il suo oggetto (il tempo o senso interno) non è passibile né di una trattazione matematica né di osservazione sperimentale¹⁵⁷; il posto di questa disciplina, la cui importanza non è affatto negata da Kant, dovrà essere cercato al di fuori della metafisica¹⁵⁸ e forse troverà la sua residenza “nel seno d'una antropologia¹⁵⁹ sviluppata in ogni suo dettaglio (in analogia con la scienza empirica della natura).”¹⁶⁰. Se l'analogia tra il metodo con cui saranno sviluppate la scienza empirica della natura e la psicologia empirica può essere intesa solo in 'senso debole', allora bisogna chiedersi per quale motivo la seconda non sia adatta all'applicazione della matematica. Il motivo dell'inadeguatezza della dottrina empirica dell'anima a una trattazione matematica risiede nel fatto che il suo oggetto, il tempo o senso interno, non ha che una sola dimensione¹⁶¹, cosicché un'applicazione della matematica ad

¹⁵⁴ La decisione di Kant di escludere la psicologia razionale dal campo d'indagine della metafisica speciale dei *Principi* può essere letta in diretta connessione con le importanti modifiche che Kant apporterà ai *Paralogismi* e all'aggiunta della *Confutazione dell'idealismo* nella *Critica della ragion pura* del 1787.

¹⁵⁵ Vedi Capozzi, 2007, *L'io e la conoscenza di sé in Kant*, in *Per una storia del concetto di mente*, vol. II, Olschki, Firenze.

¹⁵⁶ Con uso trascendentale, trascendente o iperfisico dell'intelletto Kant intende un uso illegittimo, perché si rivolge a oggetti che sono al di fuori di ogni esperienza possibile. L'unico uso possibile dell'intelletto è quello empirico. Cfr. KrV, p. 631 (A 845 B 873).

¹⁵⁷ Il riferimento di Kant al tentativo di uno studio osservativo-sperimentale dell'animo, cioè del mutamento degli stati psicologici, è probabilmente lo scritto di Johannes Nicholas Tetens del 1777 *Philosophische Versuche über die menschliche Natur und ihre Entwicklung*. Vedi anche Wunderlich, F. 2005, *Kant und die Bewusstseinstheorien des 18. Jahrhunderts*, De Gruyter, Berlin. La decisione di escludere la dottrina dell'anima dal campo d'indagine dei *Principi* può essere stata, secondo Gregor Itelson (*Zur Geschichte des psychophysischen Problems*. In *Archiv für Geschichte der Philosophie* 3, 1890, p. 286.), dalla lettura di *Methodus calculandi in logicis* (1763) di Gottfried Ploucquet (1716-1790), in cui l'autore mostra come il concetto di numero non abbia applicazione al di fuori delle grandezze spaziali. Il tema della dottrina dell'anima tornerà, in altri termini, nell'*Opus postumum*.

¹⁵⁸ Così come la psicologia empirica viene esclusa da quella metafisica generale nella quale aveva sempre reclamato un posto, poiché essa si occupa del pensiero semplicemente secondo i suoi processi contingenti e non può in alcun modo determinare a priori delle vere leggi, così la dottrina empirica dell'anima viene esclusa dalla metafisica speciale, poiché il senso interno non è passibile di una trattazione matematica. E' bene notare però come, mentre la prima rappresenta una disciplina “troppo importante perché la si possa escludere completamente” (KrV, p. 633, A 849 B 877) e che troverà il suo posto nella filosofia applicata, la seconda sia priva del tutto priva di utilità. E' quindi probabile che nel menzionare “una dottrina naturale storica” dell'anima, intesa quindi come una descrizione sistematica dell'anima, Kant abbia appunto in mente quella psicologia empirica che troverà posto nell'*Antropologia*.

¹⁵⁹ In effetti, la maggiore trattazione di temi di psicologia empirica da parte di Kant troveranno luogo proprio nella *Antropologia* dal punto di vista pragmatico del 1798. Tuttavia non è possibile sovrapporre il campo d'indagine di queste due discipline, poiché la prima si occupa del funzionamento dei processi psicologici dell'uomo in senso generale, mentre la seconda ricostruisce abitudini, usi e costumi da un punto di vista storico-culturale.

¹⁶⁰ KrV, p. 634 (A 850 B 878).

¹⁶¹ Sulla differenza tra spazio e tempo secondo la continuità, dimensione e sintesi vedi Prauss, G. 2015, *Kants Probleme mit den Unterschied zwischen Zeit und Raum*, pp. 144-198, in *Die Einheit von Subjekt und Objekt. Kants Probleme mit den Sachen Selbst*, Verlag Karl Alber, Freiburg.

esso non si distinguerebbe dalla semplice applicazione “della legge di continuità nel trascorrere dei suoi mutamenti”¹⁶² e il suo risultato sarebbe tanto limitato quanto la sola “determinazione delle proprietà della linea retta rispetto all’intera geometria”¹⁶³. Dunque, poiché l’oggetto della dottrina dell’anima è il tempo ed esso costituisce una mera successione, nessuna vera e propria estensione a priori della conoscenza potrà avere origine da essa.

“Ora, conoscere qualcosa a priori significa conoscerla in base alla sua semplice possibilità. Ma la possibilità di determinati oggetti naturali non può essere conosciuta in base al loro semplice concetto; in base a questo, infatti, può senz’altro essere conosciuta la possibilità del pensiero (che esso non si contraddica), ma non dell’oggetto, in quanto oggetto fisico che possa essere dato al di fuori del pensiero (in quanto esistente). Perciò, per conoscere la possibilità di particolari oggetti naturali e dunque per conoscere questi a priori, si richiede ancora che venga data a priori l’intuizione corrispondente al concetto, cioè che il concetto venga costruito.”¹⁶⁴

La possibilità della costruzione matematica di un concetto empirico rappresenta senza dubbio la più rilevante novità dei *Principi*, e così la collaborazione di filosofia e matematica su cui poggia la metafisica della natura corporea. Infatti in nessun’opera precedente Kant aveva parlato della costruibilità dei concetti empirici, né del fatto che la metafisica della natura corporea risultasse impossibile senza una collaborazione da parte della matematica. Da questo punto di vista il metodo dei *Principi* costituisce un vero e proprio unicum all’interno della filosofia critica. Il primo confronto possibile è senza dubbio quello con la *Metafisica dei costumi*. Esso può offrire degli strumenti utili per gettare luce sul concetto di costruzione in metafisica¹⁶⁵, tenendo presente il parallelismo tra queste due metafisiche: in analogia con

¹⁶² *Principi*, p. 105 (AA IV, p. 471).

¹⁶³ Ibid. Con questa espressione Kant si riferisce al fatto che il tempo è una grandezza estensiva monodimensionale, cioè “nel tempo, io penso semplicemente il passaggio da un istante all’altro, dove, con tutte le parti del tempo e con la loro addizione, viene infine prodotta una determinata quantità di tempo.” (KrV pp. 206-207, A 163 B 204). Lo stesso identico processo ha luogo, tramite l’immaginazione, nella formazione della linea retta dal momento che “Non mi è possibile rappresentarmi una linea, per breve che sia, senza tracciarla nel pensiero, senza cioè farne nascere via via tutte le parti incominciando da un punto, ...” (ibid.). La legge della continuità cui fa riferimento nel passo è nota come “*Lexcontinuitatismetaphysica*”, di origine leibniziana, ed è esposta da Kant nel § 14 della *Dissertatio* del 1770 (AA II, p. 398), laddove il tempo è presentato come grandezza continua e principio della legge della continuità (*lex continui*) dei mutamenti dell’universo. La legge metafisica della continuità è: “Tutti i mutamenti sono continui ossia fluiscono, cioè stati opposti non si succedono l’un l’altro se non attraverso una serie intermedia di stati diversi”. Questa legge della continuità è presente nelle opere di Kant in molti contesti diversi e secondo significati diversi. Essa può essere trovata nella *Dinamica* e nella *Meccanica* dei *Principi*, così come in diversi luoghi della *Critica della ragion pura*: nell’*Anticipazione delle percezioni*, nella *Seconda Analogia dell’esperienza*, nella *Confutazione dell’idealismo*, nel quarto *Paralogismo* della Critica e nel capitolo *Intorno all’uso delle idee della ragion pura*.

¹⁶⁴ Ibid.

¹⁶⁵ Nella *Metafisica dei costumi* Kant accenna alla costruzione del concetto di azione reciproca in sede morale. Infatti, la legge di una coazione reciproca che si accordi con la libertà di ciascuno, sotto il principio della libertà universale, può essere intesa come la costruzione del concetto di azione reciproca. Come noi, nella matematica pura, non deduciamo immediatamente dal concetto le proprietà del suo oggetto, ma possiamo scoprirle solo attraverso la costruzione del concetto, così non è il concetto del diritto, ma piuttosto la coazione assolutamente reciproca ed uguale, ricondotta sotto leggi universali e che si accordi con esso, ciò che permette l’esibizione di

quanto avviene nella *Metafisica della natura*, anche nella *Metafisica dei costumi* ci devono essere delle regole secondo le quali si devono applicare all'esperienza i principi universali della moralità; l'elemento empirico¹⁶⁶ cui questa metafisica fa riferimento è “*la natura specifica dell'uomo, che si conosce soltanto attraverso l'esperienza, per mostrare in essa le conseguenze dei principimorali universali, senza che perciò la purezza di questi ultimi ne risenta...*”¹⁶⁷. Tuttavia è necessario tenere fermo che tra la metafisica della natura corporea e la metafisica dei costumi sussiste un'analogia della struttura più che del metodo. Quindi, il confronto più significativo è quello con la *Critica della ragion pura*. In primo luogo, infatti, non solo la prima Critica contiene i principi grazie ai quali la metafisica speciale è possibile ma essa rappresenta anche il modello strutturale per lo svolgimento dei *Principi*, dal momento che quest'ultimi possono essere considerati come contenenti una seconda e più specifica versione dell'*Analitica dei principi*¹⁶⁸, in particolare del *Sistema di tutti i principi dell'intelletto puro*. In secondo luogo, la connessione tra queste due opere è messa in luce da Kant nel momento in cui definisce i *Principi* come un'opera necessaria alla ‘realizzazione’ dei principi trascendentali, che altrimenti rimarrebbero vuoti e senza significato. Su questi punti, così come sulla possibilità di una lettura complementare dei due set di principi (trascendentali e metafisici), torneremo in seguito.

Per il momento è sufficiente ripercorrere brevemente la struttura essenziale dei *Principi*, da cui già emerge chiaramente la connessione, e così anche le prime differenze, con la Critica. Le costruzioni dei principi, come detto, devono essere concepite come rappresentazioni a priori, dunque tramite forme a priori e categorie¹⁶⁹, delle proprietà essenziali della materia. Ciascun capitolo dei *Principi* intende mostrare come la costruzione di ciascuna proprietà essenziale

tale concetto. Poiché però nella matematica pura (ad esempio nella geometria) a fondamento di questo concetto dinamico ve n'è ancora uno semplicemente formale, la ragione ha avuto cura di provvedere per quanto possibile anche l'intelletto di intuizioni a priori, per la costruzione del concetto di diritto: “*La legge di una coazione reciproca che si accordi con la libertà di ciascuno, sotto il principio della libertà universale, è in certo qual modo la costruzione di quel concetto, ossia la sua esibizione in una intuizione pura a priori, secondo l'analogia della possibilità del moto libero dei corpi sotto la legge della eguaglianza di azione e reazione.*” Tuttavia è chiaro che il termine costruzione sia usata qui solo come analogia rispetto a quanto avviene nei *Principi* riguardo al moto libero dei corpi sotto la legge della eguaglianza di azione e reazione. Il rapporto qui presentato tra il concetto e la sua costruzione sarà però utile per comprendere come sia possibile l'esibizione a priori di proprietà di un oggetto particolare che può essere dato solo tramite l'esperienza.

¹⁶⁶ Nella *Dottrina del diritto* § 62 (AA VI, p. 352), Kant aggiunge un ulteriore elemento empirico che sta alla base di questa parte della *Metafisica dei costumi*, un elemento che questa volta non riguarda la natura dell'uomo quanto la forma della terra su cui viviamo. “*La natura ha rinchiuso tutti i popoli insieme (per mezzo della forma sferica, che essa ha dato al loro domicilio, come globusterraquens) entro limiti determinati, ...*”. In questo caso la forma empirica del globo terrestre rappresenta il dato empirico su cui è necessario ‘costruire’ il diritto cosmopolitico (*ius cosmopoliticum*)

¹⁶⁷ *Metafisica dei costumi*, p. 18 (AA VI, p. 217).

¹⁶⁸ Che la struttura dei *Principi* ricalchi quella dell'*Analitica dei principi* è largamente condiviso nella letteratura secondaria. Un'eccezione è rappresentata da Peter Plaass secondo il quale la connessione più stretta dei *Principi* sarebbe con le *Deduzioni metafisica e trascendentale* (Vedi Plaass, P. 1994, p. 264 ss.). Sui punti originali dell'interpretazione di Plaass torneremo in seguito.

¹⁶⁹ Il terreno della costruzione dei *Principi* è preparato al contempo dall'*Estetica Trascendentale* e dai principi dell'intelletto puro, in particolare dagli *Assiomi dell'intuizione* e le *Anticipazioni della percezione*.

della materia che sta alla base dell'indagine scientifica, in particolare di quella newtoniana, sia resa possibile da specifici principi metafisici, che derivano, seppur mediatamente, da quelli dell'intelletto. I *Principi* si articolano infatti in quattro capitoli: I) La *Foronomia* mostra come il movimento, cioè il predicato essenziale della materia a cui tutti gli altri devono essere ricondotti, possa essere costruito dal momento che il movimento e la sua quantità possono essere (matematicamente) rappresentati nell'intuizione pura; la *Foronomia* si occupa del movimento sotto il punto di vista della categoria di quantità, e quindi è in stretta connessione con gli *Assiomi dell'intuizione*¹⁷⁰; II) la *Dinamica* considera la proprietà della materia di riempire lo spazio sotto il punto di vista della categoria di qualità e mostra come la rappresentazione del 'grado' di questo riempimento sia possibile solo grazie all'interazione di due forze originali (attrattiva e repulsiva)¹⁷¹; III) la *Meccanica*¹⁷² fornisce una legittimazione metafisica delle leggi del moto newtoniane mostrando come gli oggetti esterni siano tra loro connessi, cioè comunichino il movimento, secondo principi metafisici che derivano mediatamente da quelli dell'intelletto, in particolare dalle *Analogie dell'esperienza*¹⁷³; IV) la *Fenomenologia* considera infine il movimento solo in riferimento alle nostre facoltà rappresentative e fornisce i criteri tramite i quali è possibile determinare quale movimento debba essere considerato possibile, reale e necessario; così essi costituisce un'applicazione particolare, cioè al movimento, dei *Postulati del pensiero empirico in generale*¹⁷⁴. In questo modo Kant propone nei *Principi* una determinazione a priori dell'oggetto del senso esterno che sembra seguire in parallelo la

¹⁷⁰ Il principio degli *Assiomi dell'intuizione* afferma che in relazione al concetto puro della quantità, gli oggetti possono essere costruiti in forma di quantità estensive. Ciò definisce il modo in cui nella *Foronomia* gli oggetti (i movimenti) vengono costruiti.

¹⁷¹ Il grado deve qui essere inteso come 'quantità della qualità' e non come qualità in sé, la quale non può essere anticipata a priori. Solo intendendo la qualità come 'quantità della qualità' le *Anticipazioni della percezione* possono essere considerati al fianco degli *Assiomi dell'intuizione* come principi matematici.

¹⁷² La *Meccanica* costituisce un nodo dei *Principi* di notevole interesse tanto dal punto di vista della forma quanto del contenuto. Se, da un lato, essa rappresenta la parte dell'opera in cui la sovrapposizione strutturale con la Critica, in particolare con le *Analogie dell'esperienza*, è maggiormente evidente, poiché fa corrispondere tre principi metafisici (leggi metafisiche della meccanica) ai tre principi trascendentali (le tre *Analogie dell'esperienza*); dall'altro esso rappresenta un punto di netta differenziazione rispetto alla Critica, poiché i suoi principi metafisici rendono possibile la costruzione matematica dei corrispondenti predicati della materia, superando dunque la distinzione, avvenuta in sede trascendentale, tra principi matematici e dinamici. Nei *Principi* si tratta di anticipare rispetto all'oggetto del senso esterno, cioè degli oggetti naturali, delle proprietà che esso deve necessariamente possedere, proprietà che altrimenti considereremmo solo empiriche. E' proprio con la *Meccanica* che quei principi regolativi, sul piano trascendentale, diventano costitutivi, sul piano metafisico. Su questo punto torneremo in seguito.

¹⁷³ Il principio delle *Analogie dell'esperienza* ci dice che tutti i fenomeni devono necessariamente essere in connessione tra loro. Le tre *Analogie dell'esperienza* sono quindi regole con cui noi dobbiamo cercare nell'esperienza casi di sostanza e accidenti, causa ed effetto e relazione reciproca.

¹⁷⁴ I *Postulati* non sono altro che *Principi* modali in base a cui possiamo giudicare se un oggetto, in rapporto al nostro intelletto, debba essere considerato come possibile, reale o necessario. Nei *Principi*, tramite l'impiego di questi giudizi modali, sarà possibile distinguere moti apparenti, moti reali e moti necessari, e così individuare quelle ipotesi fisiche alle quale invece dobbiamo riconoscere lo status di leggi necessarie e a priori, come nel caso della legge di gravitazione universale.

determinazione a priori dell'oggetto in generale¹⁷⁵ della *Critica della ragion pura*, però questa volta la determinazione a priori dell'oggetto è possibile solo ponendo alla base il concetto empirico di materia: in quel caso, le proprietà dell'oggetto in generale erano integralmente determinate dal contenuto logico delle categorie (schematizzate), in questo invece è necessaria una collaborazione di filosofia e matematica. Questa considerazione ci consente di mettere in luce un punto di grande importanza dei *Principi*: al di là di ogni lettura particolare di quest'opera, è necessario riconoscere che l'applicazione delle categorie al concetto di materia che vi ha luogo costituisce una vera e propria 'nuova applicazione' delle categorie a un 'nuovo concetto', e non la semplice sostituzione di un concetto più generale (oggetto in generale) con uno più specifico (oggetto del senso esterno¹⁷⁶). Una lettura di questo tipo non solo nasconderebbe il carattere originale di quest'opera ma la trasformerebbe di fatto in un tentativo di adattare, con modesti risultati, l' 'impianto' della *Critica della ragion pura* al campo della scienza naturale¹⁷⁷. Sarebbe quindi improprio leggere la nuova applicazione delle categorie come una semplice derivazione dalla prima, tramite la sostituzione del concetto di oggetto. Come osservato giustamente da Eric Watkins¹⁷⁸, tanto una derivazione del contenuto dei principi metafisici da quelli trascendentali quanto una semplice sostituzione del concetto di oggetto in generale con quello della materia sarebbero impossibili. Possiamo determinare il contenuto dei principi metafisici solo ponendo alla base il concetto di qualcosa dato empiricamente e dunque non potremmo mai dedurre il contenuto dai principi trascendentali. Inoltre, Kant utilizza nei *Principi* un metodo diverso dalla *Critica* e dunque una semplice sostituzione del concetto da sottoporre a indagine non sarebbe possibile. Ora, il compito primario che Kant affida alla filosofia nei *Principi* è quello di portare a termine la completa scomposizione¹⁷⁹ del concetto di materia, ma cosa intende Kant con "concetto empirico di materia"?

¹⁷⁵ Lo stesso parallelo può valere tra concetto della natura in generale e concetto della natura materiale.

¹⁷⁶ La maggiore specificità del concetto di oggetto del senso esterno, inteso come materia, è qualcosa che deve essere dato nell'esperienza. Infatti ciò che differenzia un concetto (o più concetti) particolare non può essere derivato a priori da un concetto più generale. E' interessante ricordare l'espressione di Kant contenuta nella *Danziger Physik* secondo la quale il molteplice nello spazio è l'oggetto del senso esterno e la natura corporea la sua 'epitome' (AA XXIX, p. 108).

¹⁷⁷ Una lettura come questa è condivisa da Adickes (*Kant als Naturforscher*) e in generale dalla scuola neokantiana: all'origine dei *Principi* vi sarebbero solo motivi legati alla adesione di Kant alla fisica newtoniana e i suoi risultati sarebbero se non censurabili quanto meno trascurabili. Questo può spiegare anche il fatto che in *Vita e Dottrina di Kant* di Cassirer, opera assai generosa, ai *Principi* siano dedicate solo poche righe (*Vita e Dottrina di Kant*, p. 202-203). La scarsa attenzione della scuola neokantiana per un'opera del genere può però essere facilmente compresa se consideriamo anche la contemporanea rivoluzione della fisica con la teoria della relatività.

¹⁷⁸ Erik Watkins, 1998, *The Argumentative Structure of Kant's Metaphysical Foundation of Natural Science*, p.577 ss.

¹⁷⁹ Vedi Mudroch, V. 1987, *Zergliederung des Materiebegriffs*, pp. 77-81, in *Kants Theorie der physikalischen Gesetze*, de Gruyter, Berlin.

“Affinché però divenga possibile l'applicazione della matematica alla dottrina dei corpi, che solo grazie a questa applicazione può divenire scienza, si devono premettere principi della costruzione dei concetti [Prinzipien der Konstruktion der Begriffe] che appartengono alla possibilità della materia in generale; deve dunque essere posta a fondamento una compiuta scomposizione [eine Vollständige Zergliederung] del concetto di una materia in generale, il che costituisce un compito della filosofia pura, per il quale essa non si serve di nessun'esperienza particolare, ma soltanto ciò che si trova isolando questo concetto (che in sé è empirico) in riferimento alle intuizioni pure nello spazio e nel tempo... e che dunque costituisce una vera e propria metafisica della natura corporea.”¹⁸⁰

Innanzitutto, Kant intende il concetto di materia come quel concetto sotto il quale devono essere sussunti tutti gli oggetti in quanto oggetti del senso esterno. La necessità che tutti i possibili oggetti del senso esterno debbano cadere sotto questo concetto e che esso (o meglio il suo predicato fondamentale, la mobilità) venga determinato a priori secondo l'ordine categoriale, è conseguenza del fatto che altrimenti la metafisica della natura corporea che su di quel concetto (materia e dunque mobilità) ha le sue basi, diverrebbe impossibile e verrebbe al massimo declassata a un mero aggregato contingente di conoscenze. Il concetto di materia è infatti, per così dire, il terreno sul quale si regge l'intero edificio dei *Principi*. Ora però sappiamo che, per Kant, i concetti empirici sono il risultato di una triplice operazione dell'intelletto come comparazione, astrazione, riflessione e che la loro validità può essere solo generale e non veramente universale¹⁸¹: dal momento che i concetti empirici vengono formati in e tramite l'esperienza, la validità di essi (cioè che si riferiscano effettivamente ad un oggetto) e il loro contenuto possono essere attestati solo dall'esperienza e fintanto che essa ne fornisce la conferma.

¹⁸⁰ *Principi*, p. 107 (AA IV, p. 472). È necessario chiarire cosa Kant intenda qui con legittimazione dell'applicazione della matematica alla dottrina dei corpi. Infatti, da un punto di vista scientifico l'applicazione della matematica alla natura (qui dottrina dei corpi) ha già mostrato tutta la sua validità e utilità. D'altra parte una legittimazione filosofica dell'applicazione della matematica ai fenomeni (meglio alle intuizioni) era già avvenuta con la *Critica della ragion pura*: i primi due principi sintetici a priori dell'intelletto (*Assiomi dell'intuizione* e *Anticipazioni della percezione*) erano già definiti principi 'matematici' nel senso che essi considerano a priori i fenomeni come grandezze (estensive ed intensive) allo stesso modo della matematica. Nel caso della metafisica della natura corporea allora la legittimazione dell'applicazione della matematica deve consistere in un ampliamento di quanto avvenuto sul piano della Critica, questa volta però rispetto al concetto di materia. In altre parole, essa deve individuare dei principi metafisici che rendano possibile l'applicazione della matematica, cioè la costruzione dei predicati della materia, alla natura materiale secondo l'intero ordine categoriale e non quindi limitatamente alla quantità e qualità.

¹⁸¹ Kant ricorda anche che spesso facciamo un uso di concetti empirici come se fossero universali. Ciò è una conseguenza inevitabile della nostra prassi linguistica. Ma questa universalità induttiva (pragmatica) non ha nulla in comune con la vera universalità, e necessità, che devono avere i concetti su cui si fonda una metafisica, generale o speciale che sia.

Nella *Critica della ragion pura* Kant ha posto così l'esempio del concetto dell'oro:

“Ad esempio, nel concetto dell'oro qualcuno può pensare, oltre il peso, il colore, la durezza, anche la inattaccabilità della ruggine, proprietà quest'ultima che può essere del tutto ignota ad un altro. Determinate note sono impiegate fin che risultano idonee alla identificazione dell'oggetto; ma ulteriori osservazioni possono toglierne talune e aggiungerne altre, con la conseguenza che il concetto non è mai chiuso.”¹⁸²

Nella *Disciplina dell'uso dogmatico della ragione* Kant, proprio a causa della confusione intorno alla possibilità di definire e spiegare i concetti filosofici, ha introdotto una quadruplica distinzione nel modo in cui è possibile intendere il termine 'definizione', per cui il tedesco ha solo il termine “*Erklärung*”¹⁸³. Quest'ultimo termine può essere inteso come: I) esposizione, “*Exposition*”; II) esplicazione, “*Explication*”; III) dichiarazione, “*Deklaration*”; IV) definizione, “*Definition*”. Per i nostri scopi, è sufficiente restringere la discussione alle sole 'esposizione' e 'definizione'. Nel primo caso, non si intende altro che “*rappresentare originariamente il concetto completo di una cosa entro i suoi limiti*”¹⁸⁴, cioè determinare con completezza e chiarezza tutte le note di un concetto. Ma ciò significa al contempo determinare i limiti della sfera del concetto in esame, dal momento che è possibile determinare tutte le sue note in modo completo, chiaro e originario. Allora la possibilità di una definizione non può che essere ridotta ai soli concetti matematici, poiché solo in essi è possibile determinare in modo completo, chiaro e originario tutte le note del concetto e l'oggetto non può contenere né più né meno di quanto sia contenuto nel concetto. I concetti empirici e quelli a priori¹⁸⁵, invece, non sono passibili di definizione, ma solo di 'esposizione', cioè una presentazione delle note del concetto fin dove è possibile, in cui la completezza delle note non può che rimanere incerta. Ora, quanto detto sopra riguardo al concetto dell'oro deve valere anche per il concetto empirico di materia. Tutti e due sono concetti 'dati'¹⁸⁶, prodotti a partire dall'esperienza, e la cui sintesi risulta non arbitraria ma empirica. La sintesi di questo genere di concetti non può mai avere fine, poiché le note che si possono aggiungere sono infinite. Una loro definizione sintetica, come

¹⁸² KrV, p. 560 (A 729 B 757). Kant aggiunge subito dopo anche l'esempio dell'acqua.

¹⁸³ KrV, p. 561 (A 730 B 758). “*Die deutsche Sprache hat für die Ausdrücke der Exposition, Explication, Deklaration und Definition nichts mehr, als das eine Wort: Erklärung, ...*”.

¹⁸⁴ Ibid.

¹⁸⁵ Kant ritiene che sia impossibile una definizione non solo dei concetti empirici ma anche dei concetti dati a priori (sostanza, causa, diritto, equità...), poiché non possiamo essere sicuri di aver sviluppato quest'ultimi fino in fondo. Ad essi bisogna aggiungere anche i concetti arbitrari, come il concetto del cronometro navale, per il quale sarebbe insensato cercare una definizione dal momento che non è ancora dato un oggetto a loro corrispondente e la loro spiegazione non è altro che una dichiarazione di un progetto.

¹⁸⁶ Logica, p. 85 (AA IX, p. 93). Kant pone la distinzione tra concetto dato (*conceptus dati*) e concetto fattizio (*conceptus factitii*). Un concetto dato è un concetto prodotto o dalla natura del nostro intelletto o tramite l'esperienza, quindi può essere a priori, cioè una nozione, o a posteriori, cioè un concetto d'esperienza. Un concetto fattizio è un concetto prodotto arbitrariamente dall'intelletto senza nulla prendere dall'esperienza. Questi sono i concetti della matematica.

abbiamo visto, risulta impossibile¹⁸⁷. Tuttavia questi concetti sono passibili di una definizione analitica, cioè è possibile tramite un'analisi del concetto individuare ed esporre¹⁸⁸ successivamente le note che gli appartengono e che lo rendono distinto. L'analisi del concetto può condurre infine almeno alla determinazione della sua essenza logica e quindi a una sua definizione nominale. Con 'essenza logica' Kant intende l'insieme delle note che appartengono necessariamente¹⁸⁹ al concetto dato. Con 'definizione nominale' egli intende quella definizione che contiene il significato che si è voluto, arbitrariamente, attribuire a un concetto e che lo distingue dagli altri. Ma se una definizione del concetto empirico di materia non è possibile, ed esso può solo essere esposto, allora cosa ha in mente Kant quando si riferisce alla completezza della conoscenza dei predicati della materia? Il punto, per poter scogliere la difficoltà di questo passaggio, è che la completezza cui fa riferimento Kant nei *Principi* non è la completezza del concetto di materia, il quale in quanto concetto empirico è passibile di ulteriori ed infinite determinazioni, quanto piuttosto la completezza dell'indagine metafisica sul concetto di materia, dal momento che la metafisica indaga il concetto di materia in generale, "Überhaupt", cioè il concetto di materia limitatamente a quei soli predicati che possono essere conosciuti a priori e senza i quali il concetto stesso sarebbe impossibile. Dunque, il significato del termine "Überhaupt"¹⁹⁰ ha un ruolo dirimente. Nella *Critica della ragion pura* Kant afferma che con il termine "trascendentale" ci si riferisce a tutta la conoscenza che riguarda non tanto gli oggetti quanto il nostro modo di conoscere gli oggetti nella misura in cui è possibile a priori (B 25), perciò indagare la possibilità della natura in generale¹⁹¹ non significa altro che occuparsi del modo in cui è possibile ottenere questa speciale conoscenza. Con la transizione dal piano trascendentale a quello metafisico e con l'introduzione di un concetto empirico come quello di materia, la nostra indagine deve non può occuparsi - come Kant precisa nel paragrafo V dell'introduzione alla *Critica della facoltà di giudizio* - delle condizioni universali a priori sotto le quali un oggetto può rientrare nella

¹⁸⁷ Kant ritiene impossibile una definizione 'sintetica'. Una definizione di questo tipo (sintetica ma anche reale) può essere data solo dei concetti fattizi generati arbitrariamente, cioè dei concetti matematici. Queste definizioni devono contenere necessariamente ciò che viene detto per mezzo di un concetto matematico ed essere sufficienti per la conoscenza dell'oggetto secondo le sue determinazioni interne. In più, data la natura del concetto di materia sarebbe perfino inutile cercare di darne una definizione dal momento che ciò che ci interessa è, non ciò che è contenuto in esso, quanto ciò che tramite l'esperienza gli appartiene.

¹⁸⁸ Con 'esposizione' qui si intende la rappresentazione ordinata degli elementi che appartengono a un concetto e che sono trovati tramite la sua analisi. Ad esso si oppone il termine 'descrizione' che indica invece una esposizione imprecisa di quegli elementi. Vedi KrV, p. 559 (A 728 B 756); Logica, §§ 104-105 (AA IX, p. 142).

¹⁸⁹ L'insieme è costituito da note: necessarie, primitive, inseparabili dal concetto e immutabili, limitate nel numero, associate al nome, accessibili all'intelletto comune.

¹⁹⁰ Cfr. Boniolo, G. 2009, *Laws of Nature: The Kantian Approach*, in *Constituting Objectivity. Transcendental Perspectives on Modern Physics*, ed. Kerszberg P., Springer, Berlin.

¹⁹¹ Con 'natura in generale' o esperienza possibile in generale qui non si intende altro che la legalità formale, "Gesetzmässigkeit", dei fenomeni nello spazio e nel tempo, ovvero quella che Scaravelli definisce "la tessitura analitica dei fenomeni".

nostra conoscenza in genere bensì deve restringere il suo campo alle condizioni a priori sotto le quali concetti dati empiricamente possono ulteriormente essere determinati a priori. La completezza cui la metafisica speciale può e deve aspirare è dunque solo quella dei ‘predicati essenziali’ della materia in generale. Oltre quei predicati essa né può né deve estendersi. In questo modo il concetto di materia è sì oggetto di una esposizione, e non di una definizione¹⁹², e tuttavia la completezza dei predicati in questione è determinata dalla natura stessa dell’indagine metafisica.

*“in tutto ciò che si chiama metafisica si può sperare nella assoluta completezza [absolute Vollständigkeit] della scienza, quale non è lecito ripromettersi in nessun’altra specie di conoscenza, per cui anche qui, come nella metafisica della natura in generale, ci si può aspettare con fiducia la completezza della metafisica della natura corporea; la causa di ciò è che nella metafisica l’oggetto viene trattato semplicemente così come viene rappresentato secondo le leggi generali del pensiero, ... per cui quella [la conoscenza metafisica], dato che l’oggetto vi deve essere confrontato con tutte le leggi necessarie del pensiero, deve fornire un numero determinato di conoscenze che si possa esaurire completamente.”*¹⁹³

Il compito che Kant attribuisce alla filosofia nella determinazione dei principi metafisici della scienza della natura, quello che deve precedere e rendere possibile il compito della matematica, è appunto di portare a termine una completa indagine del concetto di materia, relativamente ai suoi soli predicati essenziali. In questo, dunque, consistono la pretesa, “*Anspruch*”, e la promessa, “*Versprechen*”, dei *Principi*¹⁹⁴: la determinazione a priori e completa dei predicati essenziali che rendono possibile il concetto di materia (“*die den Begriff einer Natur überhaupt möglich machen*¹⁹⁵”), quale oggetto della scienza della natura (“*Begriff ihres [della scienza] eigentlichen Gegenstandes, nämlich der Materie*”), poiché solo tramite questa determinazione può essere assicurata alla scienza della natura quella necessità e apoditticità che essa richiede (“*Eigentliche Wissenschaft kann*“, scrive Kant, “*nur diejenige genannt werden, deren Gewißheit apodiktisch ist.*”) e, al contempo, può essere garantita tra il piano della legalità

¹⁹² A questo proposito è bene ricordare che, nella traduzione italiana qui adoperata, il termine “*Erklärung*” è tradotto nella maggior parte dei casi con “definizione” e non “spiegazione”. Il traduttore motiva questa scelta ricordando che: da un lato, l’uso spesso poco rigoroso da parte di Kant della sua stessa terminologia obbliga il lettore a decidere in base al contesto l’esatto significato dei termini, e dall’altro, la scelta è stata fatta per mettere in maggior evidenza il rapporto tra i *Principi* e l’opera di Newton. Nella traduzione inglese di Michael Friedman invece il termine “*Erklärung*” è tradotto con “*Explication*”. Tuttavia, è bene ricordare che nella Prefazione (p. 123, AA IV, p. 478) è lo stesso Kant a ricordare come l’aspetto matematico-scientifico dei *Principi* (definizioni, corollari, teoremi e dimostrazioni) debba essere inteso in senso ‘imitativo’ e non in senso rigoroso.

¹⁹³ *Principi*, p. 111 (AA IV, p. 473).

¹⁹⁴ Vedi Rollman, J. V. 2014, *Apperzeption un dynamisches Naturgesetz in Kants Opus postumum*, p. 25, De Gruyter, Berlin. “*Von der Abgeschlossenheit seines Projekts einer allgemeinen Grundlegung der Naturwissenschaften durch einen apodiktisch gewissen, reinen metaphysischen Teil ist Kant in 1786 überzeugt, wenn er schreibt, er glaube diese metaphysische Körperlehre so weit, als sie sich immer nur erstreckt, vollständig erschöpft zu haben*”.

¹⁹⁵ Cfr. “*eigentliche Naturwissenschaft [...] einen reinen Theil, auf dem sich die apodiktische Gewißheit, die die Vernunft in ihr sucht, gründen könne*”.

trascendentale e quella empirica della natura in tutta la sua molteplicità e varietà contingenti una transizione, “*transitus*”, e non invece un vero e proprio salto, “*saltus*”¹⁹⁶.

Questo rappresenta il primo passo di quel metodo metafisico-matematico su cui poggiano i *Principi*. Con il termine analisi, in questo caso¹⁹⁷, Kant intende quel procedimento di scomposizione, “*Zergliederung*”, di un concetto tramite cui è possibile mettere in luce e così divenire coscienti del “*molteplice che io penso sempre in esso contenuto*”¹⁹⁸, cioè le sue note essenziali. Inoltre, questa analisi deve condurre alla determinazione della connessione di questi predicati tra di loro¹⁹⁹. Ma quali predicati essenziali contiene il concetto empirico di materia? Rispondere a questa domanda è di grande importanza e al contempo nasconde una difficoltà: da un lato, la possibilità stessa che si dia una metafisica della natura corporea dipende dal fatto che vi sono delle proprietà della materia (o per meglio dire dei predicati del concetto di

¹⁹⁶ I termini “*transitus*” e “*saltus*” sono usati in analogia con quanto ripetutamente Kant afferma nell’*Opus postumum*. (Cfr. XXI, p. 285; 387; 407-408). Kant afferma, infatti, che senza l’introduzione di una connessione razionale la progressione da un sistema della legalità della natura ad un altro non potrebbe costituire una transizione, “*transitus*”, ma un salto, “*saltus*”. La filosofia e così anche la scienza della natura non possono tollerare un salto di questo tipo, poiché esso avrebbe l’effetto di distruggere la sistematicità che è parte di ogni dottrina e renderebbe impossibili quelle connessioni che sono la condizione per poter rappresentare la natura come una totalità. Se, dunque, la filosofia deve colmare quel salto che avrebbe luogo tra i principi metafisici e la fisica empirica, tanto più essa deve determinare una connessione razionale, e quindi una specifica legalità metafisica, tra la natura determinata in sede trascendentale e quella empirica, dal momento che tra queste due il salto sarebbe assai più rilevante. Infine, se teniamo presente il compito affidato da Kant al principio della conformità a scopi nell’indagine della natura empirica, così come la differenza di statuto tra i principi impiegati (regolativi o costitutivi) e quella dell’estensione della loro applicazione (assai ristretta quella del’86; più estesa quella del’90), allora comprendiamo come i due piani dell’indagine (metafisica e trascendentale) non siano affatto in contraddizione ma al contrario siano complementari.

¹⁹⁷ Il termine ‘analisi’ in Kant è utilizzato in diversi significati. In primis, esso indica il procedimento (proprio della matematica e della fisica) con cui tramite ipotesi si passa dagli effetti alle cause. In secundis, per quanto riguarda il suo utilizzo in filosofia, esso può indicare una scomposizione di un tutto nelle sue parti ad opera del pensiero. Questo primo significato può a sua volta essere inteso in tre modi diversi: 1) il procedimento tramite cui un concetto è scomposto nelle sue parti; 2) il procedimento tramite cui diverse rappresentazioni vengono riportate sotto un concetto (KrV, p.145, A 78 B 104); 3) il procedimento con cui le stesse facoltà dell’intelletto sono scomposte fino ad ottenere gli elementi della conoscenza a priori, cioè l’*Analitica trascendentale* (KrV, p. 135, A 64 B 89). Inoltre, esso può indicare invece un metodo di lavoro o espositivo in cui date alcune premesse se ne indagano le condizioni di possibilità. Il metodo ‘analitico’, cioè quello che va dal condizionato alle condizioni (*a principiatibus ad principia*), è per esempio quello adottato nei *Prolegomeni* (p. 49; AA III, p. 276), in cui la realtà della conoscenza sintetica a priori della matematica e della fisica costituisce il punto di partenza dell’indagine. Esso si oppone al metodo ‘sintetico’ della *Critica della ragion pura*, dove si procede dalle condizioni al condizionato.

¹⁹⁸ KrV p. 80, A 7 B 11 (AA III, p. 34).

¹⁹⁹ Agli occhi di Kant, come abbiamo visto, non sarebbe possibile alcuna costruzione di concetti in metafisica, pena il ricadere nel dogmatismo, senza la dottrina dell’idealismo trascendentale e il presupposto filosofico kantiano, secondo cui la realtà non è mai una posizione assoluta ma relativa. L’esplicazione del rapporto di fondamento-conseguenza tra questi rapporti reciproci e i principi universali della ragione costituisce l’unica via possibile per una costruzione indiretta e filosofica di concetti. A tale scopo, Kant si serve di un tipo particolare di metodo divisorio. Al contrario di quelle divisioni del concetto, che Kant chiama trascendentali o tricomiche, di natura sintetica, la divisione metafisica ha una natura analitica e sintetica insieme, cioè chiarisce i rapporti reciproci attivi tra i predicati contenuti sotto il concetto diviso e guarda anche al contenuto, alla materia di esso. Proprio per la sua funzione di chiarire non semplicemente l’appartenenza o meno di predicati a un concetto, ma i rapporti reciproci tra essi, la divisione metafisica si differenzia quindi dalla divisione logica o dicotomica, in quanto prevede una conoscenza indiretta dell’oggetto del concetto, con il ricorso ad una intuizione a priori o empirica. La divisione metafisica esibisce, quindi, i predicati dei rapporti reciproci attivi reali, compresi sotto il concetto dell’oggetto, a cui non corrisponde un’intuizione sensibile, se non negli effetti che tale oggetto produce nel mondo.

materia²⁰⁰) che possono essere determinate a priori, sebbene presupponendo qualcosa di empirico, e che estendono sinteticamente a priori la nostra conoscenza di essa; dall'altro il concetto di materia è un concetto scientifico e dunque il suo contenuto non può non risentire della prospettiva scientifica a partire dalla quale è pensato²⁰¹. In altre parole, devono essere possibili dei giudizi sintetici a priori riguardo alla materia (se una metafisica della natura corporea non è una chimera) ma non è ancora chiaro come ciò sia possibile. Per stabilire quindi se questa estensione della conoscenza a priori sia possibile, è necessario innanzitutto determinare quali predicati facciano parte essenzialmente del concetto di materia, cioè quali predicati si accompagnino già ed inevitabilmente a questo concetto. Questa operazione è indispensabile, in primis, per sapere dove abbiano inizio l'analisi (metafisica) e la costruzione (matematica) dei predicati del concetto di materia²⁰²e, in secundis, per poter distinguere tre tipi di giudizio che possiamo produrre rispetto ad esso: giudizi analitici, giudizi sintetici (a posteriori) e giudizi sintetici a priori²⁰³:

“... è della massima utilità - anzi, secondo la natura della cosa, è un dovere indispensabile dal punto di vista del metodo - esporre la parte pura separatamente e senza alcuna mescolanza con l'altra [la parte empirica della scienza della natura], per quanto possibile²⁰⁴ in tutta la sua completezza, cosicché si possa

²⁰⁰ Bisogna tenere a mente che, a rigore, ciò che nei *Principi* viene determinato a priori è il concetto di materia e non la materia stessa. La materia come oggetto del senso esterno è qualcosa che può solo essere dato ai nostri sensi e non può in nessun modo essere “costruita” o prodotta dal nostro intelletto. Dunque nel corso del testo si farà riferimento indifferentemente al concetto di materia e alla materia stessa, dal momento che i predicati della materia che vengono costruiti a priori nei *Principi* sono allo stesso tempo condizioni necessarie e universali alle quali la materia deve sottostare per essere per noi un oggetto possibile.

²⁰¹ E' di fatto inverosimile che si possano determinare quei predicati che sono analiticamente contenuti nel concetto di materia senza considerare il background scientifico e filosofico a partire dal quale tale concetto è pensato.

²⁰² Conoscere l'essenza logica del concetto di materia mi permette di delimitare i giudizi analitici che posso produrre rispetto ad esso, cioè l'insieme delle informazioni di cui sono già in possesso per il fatto stesso di possedere quel concetto. Così è possibile stabilire dove abbia inizio la costruzione metafisica (cioè l'estensione a priori della conoscenza a predicati che non erano già contenuti nel concetto) dei nuovi predicati. Per il tema dell'essenza logica in Kant vedi Capozzi, M. 2002, *Kant e la logica, Vol. I*, pp. 499-517, Bibliopolis, Napoli; Capozzi, M. 2009, *La teoria kantiana dei concetti e il problema dei nomi propri*, pp. 126-131, in *Dianoia - Rivista di filosofia*, Bologna; Capozzi, M. 1981, *Legge di specificazione e teoria dei concetti in Kant*, pp. 655-684, in *Atti del congresso nazionale di logica. Montecatini Terme 1-5 ottobre 1979*, ed. Bernini S., Bibliopolis, Napoli.

²⁰³ E' bene tenere a mente che la possibilità di scoprire o rinvenire tramite l'esperienza (per esempio l'osservazione metodica e l'esperimento) proprietà della materia che rientrano nel campo della metafisica della natura corporea non ne modifica affatto lo “status” di determinazioni a priori. In questo caso infatti è confermato il detto kantiano secondo cui la ragione scorge nella natura solo ciò che lei stessa vi ha posto.

²⁰⁴ Con l'espressione “per quanto possibile” Kant si riferisce al fatto che nei *Principi* il compito è quello di individuare i predicati essenziali della materia in quanto possono essere conosciuti a priori. La completezza di questo procedimento è assicurata dal fatto che esso è condotto secondo l'ordine delle categorie. D'altra parte è possibile che nei *Principi* non siano state esposte compiutamente, e con la dovuta distinzione, tutte le conoscenze a priori che rientrano nel campo della metafisica della natura corporea. E' possibile quindi che questo compito debba ancora essere svolto, per via analitica, fino al massimo grado di completezza. Per quanto riguarda la possibilità di una ulteriore estensione della nostra conoscenza sintetica a priori riguardo alla natura corporea, Kant è qui cauto. La possibilità che anche altre leggi del mondo fisico possano essere conosciute a priori non è ancora affrontata direttamente da Kant e gli argomenti trattati nella *Nota Generale alla Dinamica* non costituiscono, almeno nel 1786, altro che ipotesi o spunti per una futura elaborazione.

determinare esattamente fino a che punto la ragione può fare da sé e da dove comincia ad aver bisogno dell'aiuto di principi empirici."²⁰⁵

Nel primo caso, il giudizio non farebbe altro che far emergere e portare ad una maggiore distinzione e chiarezza il rapporto di inclusione del concetto del predicato nel concetto del soggetto, per esempio: tutti i corpi sono estesi²⁰⁶. Nel secondo caso, la sintesi del soggetto e del predicato è possibile solo tramite l'esperienza, dal momento che il predicato non rientra analiticamente nel soggetto, per esempio: tutti i corpi sono pesanti²⁰⁷. Nell'ultimo caso, invece, poniamo due esempi: I) *"In ogni cambiamento dei fenomeni, la sostanza permane e il quantum di essa nella natura non viene né accresciuto né diminuito."*²⁰⁸; II) *"In tutti i cambiamenti della natura fisica la quantità di materia resta in totale la stessa, senza aumentare né diminuire."*²⁰⁹. Entrambi i Principi citati sono giudizi sintetici a priori, poiché determinano a priori e con necessità la forma dell'oggetto, nel primo caso dell'oggetto in generale, nel secondo dell'oggetto del senso esterno. Il primo giudizio, a differenza del secondo, non richiede che sia dato alcun elemento empirico. Kant vuole dunque mostrare come siano possibili giudizi del secondo tipo. Ora, quali predicati appartengono analiticamente al concetto di materia oltre quello dell'estensione? A quest'ultimo si deve aggiungere, per Kant, un secondo predicato: l'impenetrabilità. L'impenetrabilità rientra analiticamente nel concetto di materia perché proprio questa (l'impenetrabilità) sembra essere la proprietà primaria della materia in quanto oggetto esterno: in altre parole, sappiamo che esiste qualcosa come la materia, cioè qualcosa fuori di noi e distinto da noi, poiché percepiamo la sua impenetrabilità (o per meglio dire quella dei corpi materiali) come stimolo degli organi percettivi. Nei *Prolegomeni*, Kant dice che nella scienza pura della natura *"c'è qualcosa che non è del tutto puro e indipendente dalle fonti empiriche, come il concetto di moto, di impenetrabilità (sul quale²¹⁰ il concetto empirico di materia si fonda), di inerzia, etc..."*²¹¹.

²⁰⁵ *Principi*, p. 109 (AA IV, p. 473).

²⁰⁶ KrV, p. 81 (A 7 B 11): *"Che un corpo sia esteso è una proposizione che sta salda a priori e non un giudizio d'esperienza. Infatti prima ancora di accedere all'esperienza possiedo tutte le condizioni del mio giudizio già nel concetto, dal quale non ho che da ricavarne il predicato secondo il Principio di contraddizione, e così acquistare, e così acquistare coscienza della necessità del giudizio, che mai potrebbe derivarmi dall'esperienza."*

²⁰⁷ *Ibid.* *"Al contrario, benché nel concetto di un corpo in generale io non includa già il predicato della pesantezza, ..., io posso aggiungere ulteriori parti della medesima esperienza, che non appartenevano al concetto. Posso, in un primo tempo, conoscere il concetto di corpo analiticamente, tramite le note dell'estensione, dell'impenetrabilità, della forma, ecc., che sono tutte pensate dentro questo concetto. Successivamente estendo però la mia conoscenza e, ricorrendo nuovamente all'esperienza da cui avevo tratto questo concetto di corpo, trovo che alle note suddette va sempre connessa anche quella pesantezza e l'aggiungo quindi sinteticamente, come predicato, a quel concetto."*

²⁰⁸ *Ivi*, p. 220 (A 182 B 225).

²⁰⁹ *Principi*, p. 301 (AA IV, p. 542).

²¹⁰ Si vede bene come nei *Prolegomeni*, la cui indagine è ancora collocata sul piano trascendentale, il concetto di materia si fonda ancora su quello di impenetrabilità e non su quello (metafisico) del movimento. Nella *Dinamica*

Dal punto di vista di una fenomenologia (o genealogia) della percezione è, infatti, per Kant innegabile che la nostra conoscenza del mondo esterno sia immediatamente legata con l'impenetrabilità e il senso del tatto. Come vedremo, dal punto di vista metafisico-epistemologico questo primato dell'impenetrabilità della materia, sarà da Kant negato. Nella teoria dinamica della materia sostenuta da Kant, l'impenetrabilità sarà presentata come "effetto" percepito di un bilanciamento²¹² delle forze originarie della materia: la forza repulsiva e la forza attrattiva. Estensione e impenetrabilità rappresentano le prime due proprietà essenziali della materia²¹³, infatti: "*Estensione e impenetrabilità (che unite costituiscono il concetto di materia) forniscono, in realtà, il supremo principio empirico dell'unità dei fenomeni...*"²¹⁴ Ora, la posizione di Kant non è del tutto stabile, dal momento che in più passaggi e in più opere attribuisce al concetto di materia altre proprietà essenziali come l'inerzia²¹⁵ e il moto²¹⁶. Con il

dei *Principi*, Kant mostrerà come l'impenetrabilità, quale proprietà percettivamente primaria della materia sia l'effetto di forze originarie.

²¹¹ *Prolegomeni*, p. 97 (AA IV, p. 295). "Or, ciò non di meno, noi siamo realmente in possesso di una scienza pura della natura, la quale a priori e con tutta quella necessità che è richiesta per proposizioni apodittiche, espone le leggi a cui la natura è sottomessa. E qui non ho bisogno di chiamare in testimonio che quella propedeutica alla dottrina della natura, che, sotto il titolo di scienza universale della natura, precede ogni fisica (che è fondata su Principi empirici). In essa si trova la matematica applicata ai fenomeni, e anche a proposizioni semplicemente discorsive (tratte da concetti), le quali costituiscono la parte filosofica della conoscenza pura della natura. Ma v'è pure in essa anche parecchio che non è del tutto puro e indipendente da fonti sperimentali [Erfahrungsquellen] come il concetto di moto, di impenetrabilità (sul quale si fonda il concetto empirico di materia) di inerzia, ecc., i quali vietano che essa possa dirsi del tutto scienza pura della natura." In questo passo, Kant presenta una divisione della filosofia pura nel suo complesso in propedeutica (trascendentale) e metafisica (parte pura della scienza della natura), e distingue quest'ultima dalla fisica quale scienza empirica. Egli fa anche un cenno alla particolarità di una metafisica della natura corporea, cioè quella di impiegare concetti (moto, impenetrabilità, inerzia, ecc.) che non sono di origine pura. Dunque la metafisica della natura corporea non potrà dirsi in senso stretto una scienza pura. Ora notiamo che: a) tenendo conto dell'esatto significato di principio metafisico (vedi, in *KdU*, §V) non sarà più un problema per Kant, definire la metafisica della natura corporea una metafisica a tutti gli effetti; d'altra parte, se intendiamo il termine "puro" nel senso più rigoroso, solo le conoscenze matematiche risulterebbero pure; b) l'elenco qui fornito da Kant risulta più ricco di predicati, il che significa che egli sta già considerando il concetto di materia ad un livello di maggiore specificità.

²¹² E' bene ricordare che, più esattamente, l'impenetrabilità è l'effetto della forza repulsiva, cioè quella forza per mezzo della quale una porzione di materia resiste al movimento di un'altra che tenda a comprimerla o a prenderne il posto. Tuttavia, quello che noi percepiamo nei corpi come impenetrabilità è sempre il risultato del bilanciamento di entrambe le forze originarie (le quali non agiscono mai da sole) della materia e di un numero assai maggiore di forze derivate. Quest'ultime (come quelle che determinano fenomeni come ad esempio la coesione, la soluzione e il magnetismo) sono forze particolari che non possono essere conosciute che tramite l'esperienza. Kant tratterà brevemente di questi temi nella *Nota Generale alla Dinamica dei Principi* e ne riprenderà l'elaborazione nell'*Opus Postumum*.

²¹³ Una conferma di ciò viene dai passi della *Critica della ragion pura* nei quali Kant accenna al concetto di materia. Il fatto che Kant vi abbia accennato già sul piano trascendentale sta a significare che estensione e impenetrabilità rappresentano i predicati della materia secondo le sue condizioni di possibilità più generali.

²¹⁴ *KrV*, p. 493 (A 618, B 646). Vedi anche *Prolegomeni* p. 83 (AA IV, p. 289). "Ora quando io, per importanti ragioni, oltreché queste qualità [calore, colore, sapore], annovero tra i semplici fenomeni anche le rimanenti qualità dei corpi che si dicono primarie, l'estensione, il luogo e in generale lo spazio con tutto ciò che vi è annesso (impenetrabilità o materialità, forma, ecc.), ...".

²¹⁵ Lo statuto del concetto di inerzia non è del tutto privo di ambiguità. In alcuni passi Kant sembra escluderlo dai predicati "trascendentali" della materia (estensione e impenetrabilità). In altri lo include, per esempio nella lettera a Reinhold del 12 maggio 1789 (AA XI, p. 36). E' possibile che Kant abbia deciso di includerlo o escluderlo dall'elenco secondo la natura dell'indagine in corso.

²¹⁶ Anche prima del 1786, sebbene solo in alcuni passi, Kant parla del moto come di una proprietà essenziale della materia. Sul concetto di mototorneremo in seguito.

termine “inerzia” Kant intende in alcuni passaggi “l’essere inerte”, cioè privo di un principio vitale interno: “*Il primo [la conoscenza dell’oggetto del senso esterno] ci è dato attraverso il semplice concetto di materia (estensione impenetrabile e senza vita)*”²¹⁷. In altri, egli si riferisce invece al principio di inerzia secondo cui un corpo tende a rimanere nel suo stato di quiete o moto rettilineo uniforme (inerziale) fintanto che una forza esterna non agisce su di esso. Questo veloce riferimento ai passi in cui Kant, in diverse opere, si occupa del concetto di materia e dei suoi predicati, mette in luce il fatto che egli non avesse al riguardo un’idea definitiva. D’altra parte nelle opere citate Kant poteva limitarsi a brevi accenni alla questione. Ci aspettiamo invece che Kant offra una esposizione definitiva di questo concetto nell’opera dell’86. Al contrario, è un fatto singolare che, nel corso dell’opera, Kant non fornisca un elenco completo dei predicati che appartengono necessariamente al concetto di materia e che esso debba essere ricostruito, non senza difficoltà, dal lettore ricorrendo ad altre opere o al contenuto dei quattro capitoli dei *Principi*: se, come Kant afferma²¹⁸, il primo compito della filosofia all’interno di questa metafisica speciale è quello di portare a termine un’analisi del concetto di materia, è sorprendente che tale analisi non compaia compiutamente.

*“Così i suddetti fisici matematici non hanno potuto affatto fare a meno dei principi metafisici, e fra questi nemmeno di quelli che rendono il concetto del loro specifico oggetto, la materia, adeguato a priori per l’applicazione all’esperienza esterna: come il concetto del movimento, del riempimento dello spazio, della massa, e così via.”*²¹⁹

Il passo sopracitato risulta poco chiaro in almeno due punti. Kant sostiene che i fisici non hanno potuto fare a meno, nella loro indagine della natura, di impiegare principi metafisici, “nemmeno” di quelli che rendono indagabile a priori il concetto di materia: ora, dal momento che la metafisica della natura corporea contiene un numero definito di principi metafisici - appunto quelli e solo quelli determinati nel corso dell’opera - e che la natura dell’indagine ci fa escludere l’impiego di principi metafisici di altro genere (pratico-morali), allora non risulta immediatamente chiaro a quali altri principi metafisici Kant alluda. Inoltre, l’elenco dei predicati ottenuti - o almeno così si presume dal testo - dall’analisi del concetto di materia si conclude con l’espressione “e così via”, la quale ancora una volta lascia pensare che potrebbero esservi altri predicati²²⁰. Nonostante le suddette oscurità del testo, è possibile

²¹⁷ Ivi, p. 633. (A 848 B 876). Il principale obiettivo polemico di Kant sono l’ilozoismo e la teoria vitalistica di Leibniz. Kant tornerà sull’argomento nella *Critica della facoltà di giudizio* § 73 (AA V, p. 392).

²¹⁸ *Principi*, p. 107 (AA IV, p. 472). “...deve dunque essere posta a fondamento una compiuta scomposizione del concetto di una materia in generale, il che costituisce un compito della filosofia pura...”

²¹⁹ Ivi, p. 109, 472.

²²⁰ La questione, lungi dall’essere semplicemente espositiva, dovrà essere chiarita nel corso del testo, dal momento che questa metafisica speciale richiede al pari di quella generale una totale completezza.

ricostruire il procedimento che Kant attua nei *Principi*, un procedimento costituito dall'analisi del concetto di materia e dalla costruzione dei suoi predicati. Se però una metafisica della natura corporea è possibile, allora deve essere possibile determinare 'tutti e soli'²²¹ i predicati essenziali del concetto di materia. Ora, solo la tavola delle categorie può costituire quel filo conduttore tramite cui è possibile svolgere questo compito, poiché non esistono altri concetti puri tramite i quali è possibile pensare la natura delle cose: la tavola costituisce lo "schema" della completezza di ogni metafisica.

*“Ma lo schema per la completezza di un sistema metafisico, sia della natura in generale che di quella corporea in particolare, è la tavola delle categorie. Infatti non ci sono altri concetti puri dell'intelletto che possano riguardare la natura delle cose. Sotto le quattro classi delle categorie (quella della grandezza²²², della qualità, della relazione e infine della modalità), devono dunque poter essere ricondotte anche le determinazioni del concetto universale di una materia in generale, e con ciò anche tutto ciò che di essa può essere pensato, rappresentato nella costruzione matematica, o dato nell'esperienza come suo oggetto determinato.”*²²³

L'applicazione delle categorie²²⁴ al concetto generale di materia rappresenta la garanzia²²⁵ di giungere a tutti e soli quei predicati senza i quali il concetto stesso sarebbe impossibile²²⁶. Il

²²¹ Ancora una volta è necessario tenere presente che il compito della metafisica della natura corporea non è quello di determinare tutti i predicati possibili del concetto di materia, poiché tale concetto, in quanto empirico, è passibile di ulteriori ed infinite determinazioni. Un'analisi completa di questo concetto sarebbe quindi impossibile e in contraddizione con quanto sostenuto da Kant nella *Critica della ragion pura*. Il compito è invece quello di individuare 'tutti e soli' i predicati essenziali del concetto di materia in generale, cioè quei concetti che possiamo determinare a priori riguardo alla materia e senza i quali quel concetto sarebbe impossibile. Se dunque teniamo a mente, da un lato, la distinzione tra concetto di materia e concetto di materia in generale, e dall'altro lo scopo specifico dei *Principi* allora possiamo comprendere in che modo Kant parli della compiutezza dell'analisi tramite la tavola delle categorie. Con questo ovviamente né è possibile né si intende rimuovere le notevoli difficoltà concettuali che contraddistinguono il contenuto e il metodo utilizzato da Kant nei *Principi*.

²²² In questo caso Kant si riferisce al primo titolo della categorie con il nome di 'grandezza', "*der Größe*", mentre nella *Critica della ragion pura* e nei *Prolegomeni* egli l'aveva indicata con il nome di 'quantità', "*der Quantität*". Nei *Prolegomeni* (p. 115; AA IV, p. 333) in particolare con il termine 'grandezza', "*der Größe*", egli aveva indicato la seconda categoria della quantità, cioè quella di pluralità, die *Vielfheit*. Nonostante questa differenza terminologica i due termini, grandezza e quantità, sono qui usati come sinonimi.

²²³ *Principi*, p. 117-119 (AA IV, p. 476).

²²⁴ E' possibile anche ipotizzare un secondo procedimento per determinare a priori il concetto di materia, questa volta però secondo l'ordine dei concetti della riflessione. Questa interessante ipotesi è sostenuta da Brigitte Falkenburg in *Die Form der Materie. Zur Metaphysik der Natur bei Kant und Hegel* (1987), pp. 49-50. Falkenburg, infatti, si concentra sulla connessione tra il metodo divisorio e l'applicazione dei concetti di riflessione, non solamente alla luce dell'importanza che la trattazione dei concetti di riflessione ricopre nella *Critica della ragione pura*, ma anche alla luce del riscontro di numerosi passi riferiti esplicitamente all'Anfibolia dei concetti di riflessione che sono contenuti nel *Passaggio dai principi metafisici della scienza della natura alla fisica* (*Opus postumum*, AA XXI, pp. 43; 545; 637; 643; AA XXII, pp. 556; 105; 565; 558; 570; 489; 321; 326; 343; 353; 331; 339; 322-323; 313; 315; 291; 295; 290; 285-286; 308). Ecco dunque la determinazione dei concetti di materia secondo l'ordine dei concetti della riflessione: I) identità/diversità nella *Foronomia*, la composizione del movimento è la rappresentazione del movimento di un punto come identico a due o più movimenti del punto congiunti in uno solo; II) accordo/contrasto nella *Dinamica*, La forza attrattiva è la forza motrice per cui una materia può essere causa del fatto che un'altra materia le si avvicini (o, il che è lo stesso, per cui l'una si oppone all'allontanamento dell'altra); la forza repulsiva è quella per cui una materia può essere causa del fatto che altre se ne allontanino (o, che è lo stesso, per cui l'una oppone resistenza all'avvicinamento delle altre); III) interno/esterno nella *Mechanica*, che la quantità di materia possa essere pensata solo come l'insieme di ciò che si

ricorso alla tavola delle categorie non deve essere, quindi, letto come un segno della “*metaphysical façade*” dell’opera né come il tentativo ‘esteriore’ di avvalorare il procedimento dei *Principi* tramite il riferimento alla *Critica della ragion pura*, bensì alla luce di quell’isomorfismo metodologico²²⁷ che sussiste tra le diverse applicazioni della tavola delle categorie nelle opere di Kant. Le varie applicazioni della tavola delle categorie, sebbene anche in contesti assai differenti, presentano sempre una specifica e necessaria connessione di forme del giudizio, concetti puri, schematismo e principi; una connessione che risulta sempre indispensabile nelle indagini della metafisica, che richiede necessità, universalità e completezza della conoscenza.

Una volta individuati i predicati essenziali della materia è possibile procedere alla loro costruzione nell’intuizione pura. Però ciò è possibile solo perché Kant ha fatto della mobilità il predicato primario della materia: il predicato della mobilità è infatti del tutto particolare, dal momento che esso può essere inteso come un predicabile²²⁸ - cioè un concetto dell’intelletto puro ma derivato - o come un concetto empirico passibile di un trattamento puramente quantitativo e quindi costruibile nell’intuizione pura. Solo tramite il movimento gli altri predicati essenziali possono essere riferiti alle intuizioni pure di spazio e tempo, quindi sono passibili di costruzione. Ecco dunque quali sono i predicati essenziali della materia secondo

muove (composto di parti reciprocamente esterne), come afferma la definizione, è una notevole proposizione fondamentale della *Meccanica* generale; essa, infatti, mostra che la materia non ha altra grandezza che quella consistente nell’insieme del molteplice delle sue parti reciprocamente esterne, e di conseguenza, data una certa velocità, non possiede alcun grado di forza motrice che non dipenda da questo insieme e che si possa trattare semplicemente come una grandezza intensiva; IV) Materia/forma nella *Fenomenologia*, il mobile, dunque, diviene come tale oggetto dell’esperienza quando un particolare oggetto (in questo caso una cosa materiale) viene pensato come determinato rispetto al predicato del movimento. E’ bene notare che Kant non fa riferimento, all’interno dei *Principi*, a questo tipo di applicazione, però è possibile trovare in altre opere, per esempio l’*Opus postumum*, alcuni passi che presentano un simile utilizzo.

²²⁵ Senza ricorrere sistematicamente alla tavola delle categorie non è possibile avere alcuna certezza di aver determinato tutti e soli i predicati essenziali della materia. Una prova è data dalla difformità dei predicati della materia presente nei passi che abbiamo citato dalle opere precedenti. E’ bene però ricordare che l’uso della tavola delle categorie ha il solo scopo di individuare tutti e soli i predicati essenziali del concetto di materia in generale, cioè quei predicati che possiamo determinare a priori e senza i quali il concetto sarebbe impossibile. Questi predicati essenziali non rappresentano però tutti i predicati possibili del concetto di materia, giacché esso, in quanto concetto empirico, è passibile di infinite ulteriori determinazioni. La completezza cui fa dunque riferimento Kant è la completezza dei predicati necessari in sede metafisica e non quella di tutti i predicati particolari che possiamo scoprire tramite l’esperienza.

²²⁶ In questo caso emerge il duplice valore della tavola delle categorie, cioè ontologico ed euristico. Per i riferimenti espliciti alle categorie nei *Principi* vedi: AA IV, pp. 495; 523; 551; 558.

²²⁷ L’espressione ‘isomorfismo metodologico’ è tratta da una nota (p. 233) di “*Schematism: How is the Application of Category to Appearances Possible?*” in Pollok, K. 2017, *Kant's Theory of Normativity: Exploring the Space of Reason*, Cambridge University Press, Cambridge. Pollok scrive: “*In fact, takes this trajectory one step further with the four chapters of the Metaphysical Foundations, which are methodologically isomorphic with the tables of the forms of judgments and the categories, the schematism, and the principles.*”

²²⁸ Vedi KrV, p. 147(A 82 B 108). Con predicabili Kant intende concetti puri che non rientrano però nella tavola delle categorie ma che possono essere derivati dalla connessione di quei concetti tra loro o dal loro riferimento alle intuizioni pure. Sullo statuto di questo concetto torneremo nel paragrafo successivo.

l'ordine categoriale²²⁹: I) secondo la categoria di quantità²³⁰, la relatività del moto; II) secondo la categoria di qualità, il riempimento dello spazio; III) secondo la categoria di relazione, l'inerzia. Nel corso di ciascun capitolo Kant mostrerà come la costruzione dei predicati essenziali della materia e così anche tutta la conoscenza scientifica che ne deriva implichi l'impiego di principi metafisici, cioè di principi in cui ha luogo una connessione a priori e necessaria tra concetti puri dell'intelletto (e i relativi principi trascendentali) e il concetto di qualcosa empiricamente dato²³¹. Ma quali sono i principi metafisici che Kant fornirà nei quattro capitoli dei *Principi*? Ora, sebbene l'espressione 'principi metafisici', "*Anfangsgründe*", sia presente nel titolo dell'opera e inauguri ciascuno dei quattro capitoli, il compito di individuare tali principi al suo interno non è dei più facili. Il problema si palesa già dinanzi a una semplice indagine terminologica. Infatti, Kant utilizza il termine 'principio', "*Grundsatz*", solo nella *Foronomia*²³²: l'espressione, differentemente da ciò che ci si aspetterebbe, non indica un vero e proprio 'principio' sul modello di quelli della *Critica della ragion pura* ma un testo leggermente più ampio. Esso può essere tuttavia espresso come segue: ogni movimento di un oggetto dell'esperienza può essere considerato movimento del corpo rispetto allo spazio immobile o viceversa. Questo può essere considerato il principio metafisico sotto il punto di vista della quantità e costituisce il principio della costruzione di quel predicato essenziale della materia che è il movimento o meglio la sua mobilità. Con esso Kant intende dire che la rappresentazione del movimento di un corpo nell'intuizione pura è possibile solo alla luce della sua relatività rispetto allo spazio. Al termine del capitolo Kant fa notare inoltre che la dottrina della composizione del movimento ivi esposta corrisponde alla dottrina pura della quantità: I) l'unità, per la linea e la direzione; II) la molteplicità, per le direzioni di una stessa linea; III) la totalità, per le direzioni e le linee secondo cui può avvenire un movimento. Per quanto riguarda la *Dinamica*, che si occupa della materia quale mobile che riempie lo spazio, Kant espone il principio, "*Prinzip*", solo nella *Nota generale*²³³. Secondo il principio della *Dinamica* tutto il reale degli oggetti esterni che non sia una semplice determinazione dello spazio (luogo, estensione e figura) deve essere considerato come forza motrice. Nel corso del capitolo infatti Kant mostrerà come il riempimento dello spazio da parte della materia, quale mobile, non è possibile tramite la sua sola esistenza ma solo come effetto di un bilanciamento di due forze originarie (attrattiva e repulsiva). Al termine della

²²⁹ In questo caso ovviamente i predicati dell'oggetto riguardano i primi tre titoli delle categorie, poiché la modalità non aggiunge determinazioni all'oggetto ma lo considera solo in relazione all'intelletto.

²³⁰ Cfr. AA XXIX, p. 996.

²³¹ Cfr. KdU, p. 17, XXIX (AA V, p. 181).

²³² *Principi*, p. 147 (AA IV, p. 487).

²³³ *Principi*, p. 249 (AA IV, p. 523).

Dinamica inoltre Kant mostra il rapporto ‘simmetrico’ tra ciò che egli ha trattato nel capitolo e la categoria di qualità: I) realtà, ovvero la materia (reale nello spazio) in quanto riempie lo spazio per mezzo della forza repulsiva; II) negazione, la forza attrattiva della materia che, se agisse da sola, porterebbe ad un annullamento della materia stessa; III) limitazione, il bilanciamento delle due forze originarie della materia da cui risulta il grado di riempimento dello spazio. Per quanto riguarda la *Meccanica*, il compito è sicuramente più agevole: infatti dal momento che la *Meccanica* si occupa della materia in quanto possiede una forza motrice e quindi di come essa comunichi il movimento, i suoi principi metafisici corrispondono alle tre leggi, “*Gesetze*”, della *Meccanica* esposte da Kant nei Teoremi 2,3 e 4. Sui quattro capitoli dei *Principi* e sui relativi principi metafisici torneremo in seguito.

Ora, però, se l’analisi e la costruzione si svolgono come abbiamo detto, possono sorgere due domande: in primo luogo, se la nuova conoscenza riguardo alla materia è possibile solo ponendo alla base dell’indagine il suo concetto empirico, tale conoscenza può veramente essere considerata a priori? In secondo luogo, se la metafisica della natura corporea contiene una nuova collaborazione di filosofia e matematica, siamo sicuri di poter determinare fino a che punto questa collaborazione si estenda? Per rispondere alla prima domanda, è necessario innanzitutto ricordare che per Kant il darsi di una conoscenza metafisica della natura, in conformità ai principi della filosofia trascendentale, non è mai stato messo in dubbio²³⁴. Kant afferma con certezza che sia possibile una conoscenza sintetica a priori a partire da un dato empirico, poiché in questo caso ciò che importa è la necessità della connessione di due concetti in un giudizio. Questa connessione può essere stabilita a priori dall’intelletto anche quando uno dei concetti sia di origine empirica: infatti può essere rappresentata a priori la condizione sotto di cui, soltanto, possono essere ulteriormente determinati a priori oggetti il cui concetto deve essere dato empiricamente. Cionondimeno è difficile negare che una conoscenza metafisica delle leggi fondamentali della natura rappresenti un caso problematico. Proprio rispetto a questo punto, Peter Plaass nel suo *Kants Theorie der Naturwissenschaft*²³⁵ propone un’interpretazione diversa dei *Principi*. Secondo Plaass alla base dell’indagine dei *Principi* non vi potrebbe essere affatto il concetto empirico di materia: se si ponesse questo concetto alla base dell’indagine, una metafisica della natura corporea risulterebbe impossibile, dal momento che nessuna necessità può essere tratta dall’esperienza. Per Plaass è chiaro che se la costruzione dei nuovi predicati della materia dovesse essere svolta in costante

²³⁴ Anche nell’*Opus postumum*, laddove Kant sembra prendere le distanze dai *Principi*, egli in realtà prende le distanze dal metodo ‘matematico’ con cui l’opera dell’86 aveva fornito la sua specifica conoscenza a priori e non dal fatto che sia possibile una conoscenza di questo genere.

²³⁵ Peter Plaass, 1965, *Kant’s Theorie der Naturwissenschaft*, Göttingen, trad. ingl. di A. e M. Miller, Springer Science, 1994.

riferimento ai predicati empirici, allora i primi non sarebbero che semplici generalizzazioni ottenute induttivamente dai secondi. Proprio per questo e al fine di garantire lo statuto di conoscenza a priori di questa metafisica, Kant porrebbe alla base dell'indagine non il concetto empirico di materia ma il concetto di materia inteso come "oggetto del senso esterno", il quale non conterrebbe nessun predicato all'infuori della mobilità. Così il concetto di materia, in quanto contiene solo il predicato della mobilità, viene sottoposto a quella che Plaass chiama una 'costruzione metafisica', "*eine metaphysische Konstruktion*", che egli stesso definisce "paradossale". Ora, che Kant abbia concepito qualcosa come una costruzione metafisica di un concetto è assai discutibile e l'unico passaggio in cui Kant sembra farvi riferimento nei *Principi* è controverso²³⁶; in ogni caso Plaass definisce la costruzione metafisica del concetto di materia come una 'dissezione sintetica', con cui egli intende l'operazione tramite cui l'intelletto, mediante l'applicazione delle categorie al concetto di materia, è in grado di estendere interamente a priori il suo contenuto²³⁷. In analogia al procedimento della costruzione matematica, la costruzione metafisica sarebbe in grado di presentare a priori ulteriori determinazioni di quel concetto (grazie al predicato della mobilità che un concetto puro), questa volta però unicamente in accordo con le leggi del pensiero, cioè con le categorie. Per Plaass solo questo tipo di operazione intellettuale sarebbe conforme all'idea di metafisica di Kant, e solo così la conoscenza in essa contenuta vedrebbe legittimata la sua pretesa di apoditticità.

Riguardo a questa interpretazione possiamo svolgere brevemente un paio di considerazioni. In primo luogo, Plaass ci porta a considerare il concetto di materia come un concetto puro, ma questo è in disaccordo con ciò che Kant ripetutamente sostiene. Se non vi fosse un contenuto empirico del predicato di materia, la metafisica procederebbe in modo del tutto arbitrario e la sua pretesa legittimità sarebbe illusoria. In secondo luogo, però questa lettura ci permette di cogliere un elemento interessante del modo di procedere di Kant nei *Principi*: da un lato è vero che il concetto di materia è un concetto empirico, dall'altro però sembra che quelle proprietà empiriche, nel piano dell'opera, vengano lasciate sullo sfondo²³⁸ e che, al

²³⁶ *Principi*, p. 109-110 (AA IV, p. 473). Nel passo Kant dice di aver prelevato i concetti metafisici dalla scienza della natura, dove di solito le costruzioni metafisiche e matematiche si confondono. Sebbene vi sia quindi un riferimento alla costruzione metafisica, esso è normalmente ritenuto un errore nella copia originale a stampa ed è corretto da Höfler con "concetti metafisici". Per informazioni più dettagliate si veda *Principi metafisici della scienza della natura* (2003) p. 91-92, Bompiani. Il quadro teorico cambierà radicalmente nell'*Opus postumum* con la prova analitica (in senso lato "costruttiva") dell'etere.

²³⁷ I predicati essenziali della materia sono in questo modo il prodotto dell'applicazione delle categorie al concetto di materia inteso come "oggetto del senso esterno", tramite il suo predicato della mobilità.

²³⁸ In altre parole, sembra che Kant non voglia determinare i nuovi predicati a priori della materia a partire dai predicati (di origine percettiva) della materia, quanto piuttosto giungere ad essi (come effetti) seguendo una strada diversa.

contrario, il concetto di materia sia trattato ‘come se’ contenesse unicamente la proprietà della mobilità - poiché solo in quanto in moto la materia diviene un oggetto per noi possibile - in modo da rendere più diretto il passaggio da questo primo concetto (materia) a quello del moto e così stabilire le nuove determinazioni a priori di esso secondo l’ordine delle categorie. Una seconda tesi originale di Plaass è quella secondo la quale i *Principi* non conterrebbero affatto costruzioni matematiche ma solo, secondo le parole della Prefazione, i principi di quelle costruzioni. Con ciò giungiamo alla nostra seconda domanda: fin dove si estende la specifica collaborazione di filosofia e matematica su cui poggiano i *Principi*? Innanzitutto, se da un lato è vero che Kant dice di voler fornire solo i principi²³⁹ della costruzione dei predicati essenziali della materia, dall’altro è evidente che egli include abbondantemente nell’opera dell’86 anche parti (costruzioni) matematiche, utilizzando argomenti che si potevano riscontrare nei manuali di fisica del suo tempo²⁴⁰. Sarebbe quindi difficile sostenere con Plaass che i *Principi* non contengano costruzioni matematiche, e che quest’ultime prese nella loro totalità siano affidate ai fisici matematici, che operano in un campo del tutto diverso da quello della metafisica. Si potrebbe infatti tentare di comprendere questi principi della costruzione in perfetta simmetria con la *Critica della ragion pura*. Poniamo l’esempio degli *Assiomi dell’intuizione*:

“In verità, nell’*Analitica*, ho incluso nella tavola dei principi dell’intelletto puro alcuni assiomi dell’intuizione; ma va notato che il principio allora addotto non era un assioma, servendo esclusivamente a dare il principio della possibilità degli assiomi in generale; si trattava cioè di un principio desunto da concetti. La filosofia trascendentale deve infatti, fra l’altro, mostrare anche la possibilità della matematica.”²⁴¹

Se ai principi della costruzione dei predicati della materia viene affidato lo stesso ruolo, per esempio degli *Assiomi dell’intuizione*, allora è possibile sostenere che essi rappresentino solo il principio di possibilità²⁴² di quelle costruzioni che si trova nell’intelletto, e che le costruzioni non rientrino nel campo della metafisica della natura corporea. Tuttavia, come abbiamo visto, la *Critica della ragion pura* e i *Principi* si sviluppano secondo due metodi radicalmente diversi: i *Principi* non possono non contenere le costruzioni matematiche dei predicati della materia. Quali costruzioni però sono contenute nei *Principi*? Nei *Principi* possono rientrare solo le costruzioni dei predicati generali della materia, dal momento che questa metafisica non può ricorrere a nessun altro dato o principio dell’esperienza. Con ciò Kant intende dire

²³⁹ *Principi*, p. 107 (AA IV, p. 472).

²⁴⁰ Riguardo allo scarso uso di Kant nei *Principi* del linguaggio matematico è bene ricordare che questa scelta era assai diffusa nei trattati dell’epoca (scelta, per altro, adottata dallo stesso Newton).

²⁴¹ KrV, p. 563(B 762).

²⁴² KrV, p. 206 (A 163 B 20).

che tutte le costruzioni matematiche di proprietà particolari della materia così come quelle delle leggi particolari della natura non rientrano nei *Principi*, ma sono compito della scienza della natura. Il contenuto dei *Principi* può, sotto questo punto di vista, essere così presentato: a) la metafisica della natura corporea non può consistere solo nell'analisi del concetto di materia; b) tale metafisica deve contenere anche la costruzione dei predicati essenziali della materia; c) questa metafisica contiene però esclusivamente la costruzione dei predicati generali della materia, cioè quelli che possono essere interamente conosciuti a priori senza ricorrere all'esperienza e non contiene invece la costruzione delle leggi particolari della natura (fisica). L' esempio paradigmatico²⁴³ di ciò che rientra o no in questa metafisica speciale può essere la legge di gravitazione universale di Newton. Sebbene nella letteratura secondaria sia presente l'interpretazione secondo la quale Kant avrebbe fondato - e "dedotto" in senso kantiano - la legge di gravitazione universale, è necessario ricordare come Kant abbia in realtà fornito una costruzione matematica solo del principio metafisico dell'uguaglianza di azione e reazione²⁴⁴ (all'interno della *Meccanica*) e non della legge fisica stessa. Nel caso specifico, il compito della metafisica speciale, e per così dire il limite fin dove può spingersi la "collaborazione" di filosofia e matematica, non oltrepassa la costruzione matematica del principio dell'uguaglianza di azione e reazione per quanto può essere conosciuto interamente a priori. Il compito della costruzione matematica delle legge 'specifiche'²⁴⁵ della gravitazione universale, cioè la sua prova, è lasciata ai fisici e non rientra nel campo della metafisica, neanche di quella speciale, ma nel campo della fisica empirica.

²⁴³ In realtà, a ben guardare, la posizione di Kant riguardo allo statuto (a priori o a posteriori) della legge di gravitazione universale di Newton non è priva di oscillazioni e ambiguità. Nei *Prolegomeni* § 38 (AA IV, p. 320), egli considera la legge di gravitazione interamente a priori, in quanto deducibile dal principio della comunanza. Queste oscillazioni nel testo kantiano, ma ancora più nelle interpretazioni che ne sono state date, sono anche il risultato del fatto che la metafisica speciale che egli presenta, come abbiamo avuto modo di vedere, rappresenta per molti aspetti dei tratti anche radicalmente nuovi rispetto al quadro della *Critica della ragion pura*, in particolare sul modo in cui la collaborazione tra filosofia e matematica può estendere il campo della conoscenza sintetica a priori riguardo al mondo dei fenomeni naturali. E' bene notare come questo tipo di estensione 'filosofico-matematica' della conoscenza a priori rappresenti allo stesso tempo un primo ripensamento del 'punto di proporzione' tra elementi a priori e a posteriori della conoscenza possibile. Stando alle pagine cui Kant lavorò negli ultimi anni di lavoro, egli abbandonerà in parte questa via 'matematica' per l'estensione della conoscenza a priori del mondo naturale e cercherà di intraprendere nuove indagini e speculazioni di carattere trascendentale. Tuttavia è possibile stabilire almeno quella che è maggiormente conforme alla struttura dei *Principi*.

²⁴⁴ Sul punto torneremo più in dettaglio nel paragrafo sulla *Meccanica*.

²⁴⁵ La posizione di Kant nell'86 sulla legge di gravitazione universale può essere così riassunta. La terza legge della meccanica, è il principio metafisico che rappresenta la condizione di possibilità della legge di gravitazione. La costruzione matematica riguarda quella parte della legge che può essere costruita nell'intuizione senza ricorrere ad altri dati empirici: la forza di gravità deve il risultato del prodotto tra le masse dei corpi considerati fratto il quadrato della loro distanza. Per arrivare alla vera legge di gravitazione ancora un elemento, la costante gravitazionale, che può essere scoperto solo tramite l'esperienza. Per ciò la legge di gravitazione universale non può essere considerata una legge interamente a priori.

Capitolo II. Il concetto di moto, la *Foronomia* e gli *Assiomi dell'intuizione*.

“La determinazione fondamentale di un qualcosa che debba essere oggetto dei sensi esterni doveva essere il movimento; perché i sensi possono essere impressionati solo mediante il movimento. L'intelletto riconduce a questo tutti gli altri predicati che appartengono alla natura della materia, per cui la scienza della natura è in generale una scienza del movimento, pura o applicata.”²⁴⁶

Dal punto di vista metafisico - cioè dal punto di vista di ciò che possiamo conoscere a priori della materia in quanto oggetto che rientra nell'esperienza possibile - Kant ritiene che il movimento, o meglio la mobilità come capacità di muoversi nello spazio, sia la proprietà fondamentale della materia. In questo modo Kant pone le basi della sua teoria 'dinamica' della materia con la quale egli intende contrapporsi radicalmente alla tradizione atomistica secondo la quale l'impenetrabilità assoluta rappresenta la proprietà fondamentale della materia. Da questo specifico punto di vista, la posizione assunta da Kant nei *Principi* costituisce la sintesi originale di argomenti presenti in diversi scritti di carattere metafisico-scientifico di epoca precritica - ad esempio *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* (1747), *Storia universale della natura e teoria del cielo* (1755) e *Monadologia physica* (1756) - all'interno del nuovo orizzonte della filosofia trascendentale. La *Foronomia* del 1786 si presenta però sotto una duplice ed originale veste: da un lato essa costituisce un terreno, “*Feld*”, comune tra metafisica e matematica, poiché mostra la capacità di quest'ultime di rappresentare le intuizioni formali di spazio e tempo come *quanta*, cioè come due grandezze omogenee e continue; dall'altro, essa istituisce un ponte, “*Brücke*”, tra metafisica e scienza della natura, poiché rende possibile la determinazione a priori dei predicati essenziali della materia. Prima di poter esaminare da più vicino il contenuto della *Foronomia* e il nesso di questo capitolo con gli *Assiomi dell'intuizione* della *Critica della ragion pura*, sarà però necessario cercare di chiarire la natura del concetto di moto in Kant e per quale ragione la mobilità costituisca la proprietà fondamentale della materia.

Cercare di determinare che tipo di concetto sia per Kant quello del movimento rappresenta un'impresa tutt'altro che facile. Il motivo principale risiede nel fatto che Kant ne discute in un numero ristrettissimo di passi e per altro in modo piuttosto oscuro. In questa circostanza,

²⁴⁶ *Principi*, p. 119, (AA IV, p. 477).

un concetto può essere considerato: a priori o a posteriori²⁴⁷. Per negare la prima possibilità è sufficiente richiamare la tavola delle categorie che contiene tutte e soli i concetti puri dell'intelletto. Tra di esse non rientra il concetto del moto. Nel sottolineare l'errore di Aristotele nell'individuare le dieci categorie, Kant ricorda come il filosofo greco avesse composto un'ulteriore tavola difettosa, quella dei post-predicamenti, nella quale aveva incluso concetti sensibili ed empirici.

*“Inoltre, si trovano in essa [la tavola] anche modi della sensibilità pura (quando, ubi, situs, e ancora prius, simul) e addirittura un modo empirico (motus), i quali non rientrano a nessun titolo nell'albero genealogico dell'intelletto.”*²⁴⁸

Dal passo si evince con chiarezza perché Kant abbia escluso questi concetti dalla tavola delle categorie: essi non sono, infatti, concetti che appartengano all'albero genealogico dell'intelletto, ovvero non rappresentano sue funzioni a priori. Egli però distingue tra i primi termini (*quando, ubi, situs, prius, simul*) e quello del moto: i primi, infatti, appartengono alla sensibilità pura, cioè appartengono alle forme pure dell'intuizione, mentre il concetto del moto viene definito un 'modo'²⁴⁹ empirico. Subito dopo Kant aggiunge: *“vi si trovano anche concetti derivati, elencati coi concetti originari (actio, passio), mentre mancano alcuni di questi?”*. Questa frase può essere utile per introdurre un'ulteriore ipotesi, ovvero che il concetto di moto sia da considerare un predicabile. Rispetto al punto precedente la situazione è assai più complessa dal momento che Kant non ha mai fornito un elenco completo dei predicabili - o concetti derivati - ma si è limitato a brevi cenni. Nella *Critica della ragion pura*, Kant definisce 'predicabile' un concetto puro ma derivato, cioè ricavabile dalla connessione delle categorie tra loro e con le forme dell'intuizione. Il compito di portare a termine il sistema di tutti i concetti derivati e subalterni dell'intelletto, cioè la completa descrizione dell'albero genealogico dell'intelletto, non rientra direttamente nell'impresa critica ma sarà affidato alla futura metafisica della natura²⁵⁰. Ora, se Kant ritenesse il concetto di moto un predicabile

²⁴⁷ Cfr. Plaass, 1994, p. 283. Evidentemente uno stesso concetto non può essere considerato al contempo a priori ed empirico. Se così fosse Kant sarebbe caduto in una lampante contraddizione.

²⁴⁸ KrV, p. 147 (A 82 B 108). Cfr. *Prolegomeni*, p. 161 (AA IV, p. 323).

²⁴⁹ Il termine “*modus*” è utilizzato da Kant anche per riferirsi a 'permanenza, successione e simultaneità', i quali sono appunto modi del tempo (KrV, B 275).

²⁵⁰ In diversi passi delle opere pubblicate e della sua corrispondenza filosofica, Kant accenna ad un futuro manuale di metafisica come completamento, in campo teoretico, della *Critica della ragion pura* quale propedeutica. Cfr. KrV, p. 92 (B 28); *Prolegomeni*, p. 309 (AA IV, p. 326). Nonostante le promesse di una sua imminente pubblicazione, in seguito a ripetute richieste da parte dei suoi corrispondenti filosofici, non solo Kant non ha mai pubblicato quest'opera ma non ha mai iniziato la sua stesura. È possibile che Kant non abbia mai lavorato a quest'opera per tre motivi principali: I) l'impossibilità di portare definitivamente a termine il compito critico; II) l'eventualità che, data la natura analitica dell'opera, essa potesse essere affidata a un suo allievo e fidato collaboratore sulla scorta del manuale di ontologia di Baumgarten; III) il progressivo diminuire delle forze intellettuali.

potremmo con difficoltà giustificare la citazione precedente (B108): lì infatti Kant si riferisce al moto come un modo empirico e solo successivamente, in forma avversativa, accenna ai concetti derivati di “*actio*” e “*passio*”²⁵¹. Nonostante ciò, ancora una volta Plaass offre un’interpretazione originale del moto come predicabile. Secondo la prospettiva adottata da Plaass il concetto di moto - e così quello di materia - non possono in alcun modo essere empirici, cioè tratti dall’esperienza, poiché altrimenti essi non potrebbero valere necessariamente per tutti gli oggetti possibili e una metafisica della natura corporea risulterebbe impossibile. Per Plaass quindi questi concetti hanno esclusivamente origine a priori e però, in quanto predicabili, devono ottenere la loro validità oggettiva tramite l’esperienza²⁵²: in altre parole, differentemente dai concetti puri (le categorie), dei quali condividono però l’origine a priori, i predicabili non possono ottenere la prova della loro validità oggettiva direttamente dall’intelletto; a differenza dei concetti empirici, con i quali condividono la necessità di ottenere la prova della validità oggettiva nell’esperienza, i predicabili non possono essere il risultato di una generalizzazione a partire dall’esperienza²⁵³. Dunque, quanto al loro contenuto, i predicabili sono concetti interamente a priori, ma devono ricevere la loro validità oggettiva nell’esperienza, cioè solo in essa si potrà constatare se qualcosa che vi corrisponda esista o no. Nel nostro caso, il concetto di materia potrebbe essere determinato ‘metafisicamente’ - senza tener conto di alcun elemento empirico - ma solo nell’esperienza potremo scoprire se qualcosa del genere esista o no²⁵⁴. Così facendo egli

²⁵¹ Il passo kantiano, tutt’altro che chiaro, può essere così analizzato: I) dopo aver accennato ai modi della sensibilità pura e al moto quale modo empirico, Kant scrive “*vi si trovano anche concetti derivati*”; l’uso di ‘anche’ pare la conferma del fatto che egli non consideri i concetti già citati come predicabili, poiché tali concetti sono derivati dall’intelletto; II) Kant fa l’esempio dei predicabili di *actio* e *passio* che Aristotele ha erroneamente incluso nelle categorie e poco dopo esplicita come *actio* e *passio* siano insieme alla forza i predicabili della categoria di causalità; III) nei due passi riferiti ai predicabili Kant quindi non parla del moto; IV) è possibile pensare che se Kant avesse ritenuto davvero il moto un predicabile lo avrebbe inserito nell’elenco insieme alla forza, dal momento che esso rappresenta l’effetto dell’azione di una sostanza tramite una forza; V) se invece Kant avesse ritenuto il concetto del moto, quale mutamento delle relazioni esterne, come derivabile o associabile direttamente al predicabile del mutamento, avrebbe potuto elencarlo sotto il titolo della modalità.

²⁵² Plaass, 1994, p. 285-286.

²⁵³ Plaass individua quattro specie di concetti nella filosofia teoretica kantiana: I) concetti puri o categorie, che hanno origine a priori e ottengono la prova della loro validità tramite l’intelletto; II) concetti sensibili puri o matematici, che hanno origine a priori e ottengono la prova della loro validità tramite la costruzione nell’intuizione a priori; III) concetti empirici, che hanno origine dall’esperienza e ottengono in essa la prova della loro validità; IV) concetti derivati o predicabili, che hanno la loro origine nell’intelletto ma ottengono la prova della loro validità nell’esperienza.

²⁵⁴ Ivi, p. 284. “*Per i concetti puri derivati dell’intelletto e della sensibilità, comunque, l’origine, può certo risiedere nella ragione pura mentre la giustificazione del loro uso (la loro validità oggettiva) può venire dall’esperienza.*” (mia traduzione). Secondo Plaass quindi il concetto di movimento, da lui inteso come predicabile, ha la sua origine nel concetto di ‘oggetto del senso esterno’, che non è un concetto empirico bensì a priori; quanto invece alla sua validità oggettiva, essa potrà essere mostrata solo nell’esperienza con il darsi di un oggetto in movimento così come il concetto di materia con il darsi della materia stessa. Una grossa difficoltà tuttavia risulta dal fatto che in questa circostanza si cercherebbe di determinare a priori e in modo puramente intellettuale le proprietà fondamentali che gli oggetti del senso esterno, in quanto oggetti esistenti, devono necessariamente possedere e solo in un secondo momento, per assicurare a questi concetti validità oggettiva, si cercherebbe nell’esperienza qualcosa di

ritiene di poter assicurare quel carattere di necessità e universalità che Kant riconosce alla conoscenza metafisica. Una simile interpretazione conduce però ad alcune difficoltà: I) essa deve ridurre il peso del fatto che Kant non abbia mai incluso il moto nei suoi brevi elenchi dei predicabili e che anzi lo abbia definito un ‘modo’ empirico; II) essa deve prima di tutto giustificare, come abbiamo già detto, come il concetto della materia possa essere determinato interamente a priori senza poter ricorrere ad alcuna conformità a dati dell’esperienza; III) essa deve rispondere alla critica di aver fatto coincidere due concetti distinti, la descrizione sintetica dello spazio e il moto. Una seconda interpretazione del concetto di moto come predicabile è quella offerta da Konrad Cramer²⁵⁵. Ci limiteremo, nell’ambito di questa ricerca, a tratteggiarne solo gli aspetti fondamentali. L’interpretazione di Cramer del concetto di moto come predicabile si fonda sulla distinzione tra giudizi sintetici a priori puri e giudizi sintetici a priori non puri che Kant delinea nell’introduzione alla *Critica della ragion pura*:

*“D’ora innanzi considereremo dunque conoscenze a priori non quelle che si costituiscono indipendentemente da questa o quella esperienza, ma quelle che risultino assolutamente indipendenti da ogni esperienza. Ad esse vengono contrapposte le conoscenze empiriche, cioè tali possibili soltanto a posteriori, ossia mediante l’esperienza. Delle conoscenze a priori si chiamano pure quelle a cui non mescolato nulla di empirico. Ad esempio la proposizione: Ogni mutamento ha la sua causa, è una proposizione a priori, ma tuttavia non pura, perché il mutamento è un concetto che può derivare soltanto dall’esperienza.”*²⁵⁶

Come si vede dal passo citato, Kant distingue tra: I) conoscenze pure a priori; II) conoscenze empiriche; III) conoscenze non pure a priori. Comprendere cosa intenda esattamente Kant con ‘conoscenze non pure a priori’ è di grande importanza non solo perché in questo modo è possibile mettere in evidenza come l’autore distingua conoscenza matematica e conoscenza filosofica e all’interno di quest’ultima tra principi matematici e dinamici, ma soprattutto perché può fornire una chiave per risolvere il problema lo status della conoscenza metafisica dei *Principi*²⁵⁷. Se dunque le conoscenze non pure a priori costituiscono un

corrispondente. Al di là di alcuni tratti quasi problematici di questa teoria, essa sembra differire dal metodo seguito da Kant nei *Principi* e alla sua definizione di conoscenza metafisica.

²⁵⁵ Il riferimento è Cramer, K. 1972, *Non-Pure Synthetic A Priori Judgments in “The Critique of pure Reason”*, p. 246-254, in *Proceedings of the Third International Kant Congress*, ed. White Beck L. Springer, Berlin. Per un’analisi più dettagliata vedi Cramer, K. 1985, *Nicht-reine synthetische Urteile a priori. Ein Problem der Transzendentalphilosophie Immanuel Kants*, Winter Verlag, Heidelberg.

²⁵⁶ KrV, p. 75 (B 2-3).

²⁵⁷ E’ necessario ricordare che il passo citato (KrV, p. 75, B 2-3) è stato aggiunto nella seconda edizione del 1787 ed è quindi legittimo ritenere che sia stata elaborato anche alla luce dei *Principi*. Anche i paragrafi *Esposizione trascendentale del concetto di tempo* (KrV, p. 107-108, B 48-49) e *Chiarimenti* (p. 110-112, B 53-58) possono essere letti come una conferma di questa tesi. In particolare, Kant spiega come né il concetto di mutamento né quello di moto possano rientrare nell’ambito dell’*Estetica trascendentale*, che può contenere solo i concetti di spazio e tempo. Infatti, tanto il mutamento quanto il moto richiedono l’esperienza, cioè il dato

sottogruppo della conoscenza a priori significa che in esse deve essere necessario il riferimento a un dato empirico, poiché altrimenti sarebbero pure e tuttavia questo riferimento deve essere tale da non contraddire la natura dell'indagine trascendentale. E' bene partire dall'esempio di Kant: "ogni mutamento ha la sua causa". Questo giudizio costituisce per Kant il modello di un giudizio sintetico a priori non puro. In che modo? Innanzitutto, Kant dice che si tratta di un giudizio sintetico, dal momento che il concetto del predicato (causa) non rientra nel concetto del soggetto (mutamento). Se il giudizio non fosse sintetico bensì analitico, esso equivarrebbe al giudizio "ogni effetto ha la sua causa" ma in tal modo sarebbe del tutto contrario allo scopo della *Critica della ragion pura*: spiegare come siano possibili giudizi sintetici a priori. Cramer ricorda come la prima condizione necessaria di un giudizio sintetico a priori sia quella per cui la connessione tra soggetto e predicato sia stabilita con necessità e universalità indipendentemente dall'esperienza. Tuttavia, se deve potersi dare un giudizio sintetico a priori non puro vuol dire che uno dei due concetti deve recare con sé un riferimento necessario all'esperienza. Nel caso del giudizio "ogni cambiamento ha la sua causa" infatti, il concetto del soggetto reca con sé questo riferimento necessario, mentre il concetto del predicato è un concetto puro. Cosa si intende però con 'riferimento necessario all'esperienza'? Con questa espressione Cramer non pensa, sulla scorta del passo kantiano, a un concetto empirico, quanto a un concetto il cui contenuto possa essere determinato a priori ma che non possa essere utilizzato significativamente senza il riferimento all'esperienza, cioè un predicabile. Nel caso dei predicabili, nei quali il contenuto può essere determinato tramite la combinazione delle categorie e delle forme della sensibilità, infatti, la validità oggettiva del concetto non può essere attestata a priori ma solo tramite l'esperienza²⁵⁸. Nel caso del mutamento²⁵⁹ (*Veränderung*) quindi la condizione di applicazione significativa del concetto può essere data solo in riferimento all'esperienza e richiede ancora la connessione con il concetto di sostanza, poiché solo il darsi di una sostanza permanente rende possibile il mutamento e quello di alternanza (*Wechsel*), mediante il quale in prima istanza ci rappresentiamo il darsi di qualità contrapposte in uno stesso oggetto. Qual è dunque questa esperienza da cui, secondo Cramer, l'applicazione del concetto di mutamento deve necessariamente dipendere, o per meglio dire, a cui esso deve fare necessariamente

empirico di qualcosa che muti o che si muova, poiché né il tempo muta né lo spazio si muove ma possono mutare e muoversi gli oggetti nello spazio e nel tempo.

²⁵⁸ Nel caso delle categorie infatti il caso di applicazione, la condizione della loro validità oggettiva, è fornita già sul piano trascendentale tramite lo schematismo e il sistema dei principi dell'intelletto puro. Vedremo nei paragrafi successivi dell'analisi dei *Principi* come diversi studiosi abbiano messo in discussione la validità e completezza di questa prerogativa trascendentale.

²⁵⁹ Il mutamento è un predicabile delle categorie di modalità e risulta dalla combinazione della categoria di esistenza e della forma del tempo. Infatti il mutamento è quel concetto tramite cui ci rappresentiamo il darsi di determinazioni contraddittorie in uno stesso oggetto esistente.

riferimento? La sensazione in generale. Con questo concetto, che egli intende come un concetto a priori, non pensiamo altro che il succedersi di diverse rappresentazioni: un concetto con cui quindi non ci discostiamo, mi pare, dalla semplice coscienza del molteplice dato. Dunque la sottile soluzione proposta da Cramer è quella di considerare il riferimento necessario all'esperienze dei predicabili non come un riferimento a esperienze determinate, dal quale a suo avviso lo statuto della conoscenza a priori verrebbe intaccato, ma al concetto di sensazione in generale, cioè alla semplice coscienza della pluralità del molteplice che ci è dato. In questo modo egli configura un riferimento all'esperienza che permette di comprendere il darsi all'interno della *Critica della ragion pura* di elementi eterogenei e apparentemente empirici.

“Com’era giusto, li chiamai, secondo l’antico nome, categorie: alle quali mi riserbavo di aggiungere, al completo, col nome di predicabili, tutti i concetti che se ne possano dedurre sia mediante la loro connessione reciproca sia mediante la loro connessione con la forma pura del fenomeno (spazio e tempo), o col la materia di esso in quanto non è ancora determinato empiricamente (oggetto della sensazione in generale);”²⁶⁰

Se intendiamo il passo nel modo proposto da Cramer allora Kant starebbe introducendo la condizione di possibilità della conoscenza sintetica a priori non pura tramite il riferimento necessario alla materia del fenomeno²⁶¹. Poiché però la materia del fenomeno è ciò che deve essere dato tramite l'esperienza e non può essere anticipato dall'intelletto, allora la materia del fenomeno deve essere intesa come non ancora determinata empiricamente, cioè come un concetto a priori della sola coscienza della diversità del molteplice della sensazione in generale. La conseguenza di questa lettura è però quello di riconoscere come Kant, tramite l'uso di un concetto a priori della sensazione in generale, stia già implicitamente modificando il punto di proporzione tra anticipazione intellettuale e dato sensibile ai fini dell'esperienza per comporre quello che altrimenti costituirebbe un problema all'interno della filosofia trascendentale²⁶². Ora, però rimane un secondo modo possibile di intendere il concetto del moto, cioè come un concetto empirico²⁶³. Come abbiamo visto, in molti passi Kant parla

²⁶⁰ *Prolegomeni*, p. 163 (AA IV, p. 324). “... oder mit ihrer Materie, sofern sie noch nicht empirisch bestimmt ist (Gegenstand der Empfindung überhaupt)”.

²⁶¹ E' bene ricordare come Cramer però sia un sostenitore dell'indipendenza del piano trascendentale rispetto al piano metafisico. Egli infatti, a differenza di Plaass, considera il concetto di materia dei *Principi* un concetto empirico.

²⁶² Cfr. KrV pp. 247-249 (B 267-271). In questo caso non è chiaro se Kant consideri la possibilità di una particolare condizione di validità oggettiva diversa da quelle dei concetti a priori ed empirici. Vedi Friedman, M. 2001, *Matter and motion in the Metaphysical Foundations and the first Critique: The Empirical Concept of Matter and the Categories*, in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins E., Oxford University Press, Oxford.

²⁶³ Questa terza soluzione è sostenuta, seppur in modi diversi, da Buchdahl, Friedman, Watkins.

esplicitamente del moto come di un concetto empirico, cioè come di un concetto che può essere ricavato solo dall'esperienza.

*“Per concludere osservo ancora una cosa: che, proprio perché la mobilità di un oggetto nello spazio non può essere riconosciuta senza l'insegnamento dell'esperienza, io non l'ho potuta includere nella Critica della ragion pura fra i concetti puri dell'intelletto, e che questo concetto, essendo empirico, può trovare posto soltanto in una scienza della natura in quanto metafisica applicata, la quale si occupa di un concetto empiricamente dato, benché secondo principi a priori.”*²⁶⁴

Dunque, se qualcosa come una metafisica speciale della natura corporea è possibile allora questo concetto empirico, a differenza di tutti gli altri, deve essere passibile di un trattamento particolare: la costruzione nell'intuizione pura. La natura ancipite del concetto di moto può allora essere intesa sia in termini di status sia in termini funzionali²⁶⁵. Ma è soprattutto questo secondo aspetto che gioca un ruolo decisivo in sede metafisica. La particolarità del concetto di movimento risiede nel fatto che, se inteso come nella *Foronomia*, esso sia costruibile e al contempo rechi necessariamente con sé il riferimento a qualcosa di esistente. E' allora la 'duplice natura' del concetto di movimento che rende di fatto possibile una metafisica della scienza della natura: se questo concetto fosse semplicemente (al pari del concetto di triangolo)²⁶⁶ costruibile avremmo forse una scienza pura del movimento ma non una metafisica della scienza della natura, dal momento che quest'ultima è possibile solo a partire dal riferimento a qualcosa di esistente che deve essere dato tramite l'esperienza. Nell'*Opus postumum*, infatti, Kant afferma:

*“Ma tutte le forze fisiche sono contenute nel concetto del movimento come cause efficienti il cui effetto può essere nella sensazione e come elemento dell'esperienza ha fondamenti empirici, la cui causa non può essere data senz'altro a priori, come invece [può essere data] la forma dei diversi rapporti in cui esse devono essere poste.”*²⁶⁷

Senza alcun riferimento a qualcosa dato tramite l'esperienza, come un oggetto in movimento, non avremmo modo di estendere a priori la nostra conoscenza riguardo all'oggetto esterno e non potremmo legittimare la pretesa secondo la quale le proprietà individuate a priori

²⁶⁴ *Principi*, p. 131 (AA IV, p. 482).

²⁶⁵ Nel primo caso lo scopo è chiarirne la natura ai fini della *Critica della ragion pura* (piano trascendentale), nel secondo caso ai fini dei *Principi* (piano metafisico).

²⁶⁶ A differenza infatti della costruzione matematica infatti qui abbiamo a che fare con proprietà di oggetti esterni reali (senza una base empirica non avrei modo di distinguere i vari punti dello spazio percorsi da uno stesso corpo in moto dalla semplice successione dei punti che caratterizza una linea). Refl. 4648 (AA XVII, p. 624).

²⁶⁷ *Opus postumum* (AA XXI, p. 387) Cfr. Tuschling, B. 1971, *Metaphysische und transzendente Dynamik in Kants opus postumum*, vol. 3, p. 60 ss.

debbano realmente appartenere ad ogni oggetto esterno possibile²⁶⁸. Per usare l'espressione di Jules Vuillemin, per una metafisica speciale è necessario 'un *minimum sensibile donne*'²⁶⁹. Secondo questa terza opzione rispetto al concetto di materia non è quindi necessario riconoscere al suddetto concetto uno statuto particolare, come quello dei concetti puri o dei predicabili, quanto la sua capacità di essere considerato in termini puramente quantitativi come richiesto dalla *Foronomia*²⁷⁰. Quest'ultima si pone, infatti, lo scopo di astrarre da tutte le proprietà empiriche di un corpo in movimento e di ricondurre (cartesianamente) il movimento alla considerazione delle sole grandezze estensive della velocità e della direzione. Prima di affrontare la struttura della *Foronomia*, e il suo nesso con gli *Assiomi*, è però ancora necessario affrontare la seconda questione principale, ovvero per quale motivo il moto (o meglio la mobilità) rappresenti la proprietà fondamentale della materia²⁷¹.

Ancora una volta Kant è avaro di spiegazioni. Il lettore ha l'impressione che il filosofo ritenga questa posizione quasi auto evidente nel quadro della filosofia trascendentale e dunque che non richieda una vera e propria argomentazione. D'altra parte, dal momento che sul concetto del moto Kant costruirà l'intero edificio dei *Principi* e poiché la sua presa di posizione sul moto non risulta affatto scontata (nemmeno al lettore kantiano), è difficile non condividere la lamentela di Lichtenberg²⁷² rivolta al testo kantiano. Nonostante ciò, le ragioni di questa posizione possono essere trovate in parte nella *Critica della ragion pura*, per quanto riguarda il piano trascendentale, e nei *Principi* stessi, per quanto riguarda il piano metafisico. Sul piano della Critica, come abbiamo visto, la posizione di Kant può essere ricondotta alla

²⁶⁸ Senza un riferimento a qualcosa dato tramite l'esperienza, tanto la materia quanto l'oggetto mobile nello spazio, la costruzione sarebbe sì possibile interamente a priori ma risulterebbe del tutto arbitraria e sarebbe vano pretendere che gli oggetti esterni debbano necessariamente possedere le proprietà individuate tramite la suddetta costruzione.

²⁶⁹ Vuillemin, J. 1955, *Physique et métaphysique kantienne*, PUF, Paris, Cap. 1. Cfr. Walker, R.C.S., *The Status of Kant's Theory of Matter*, p. 151 ss., in Beck, L.W. (eds) 1974, *Kant's Theory of Knowledge: Selected Papers From the Third International Kant Congress*, ed. Beck, L.W., 1974, Dordrecht-Boston.

²⁷⁰ Il termine è il titolo di un'opera di J. Hermann del 1716, *Phoronomia, sive De viribus et motibus corporum solidorum et fluidorum libri duo*, di cui Kant aveva una copia ma viene impiegato anche da Leibniz in *Theoria motus abstracti* del 1671 e da Lambert in *Anlage zur Architectonic* del 1771 (§ 68), nel quale infatti è intesa come teoria del movimento considerato in sé e distinto da *Dinamica* e meccanica. È chiaro che la scelta di iniziare l'indagine dei *Principi* con la *Foronomia* deve essere stata presa alla luce del nuovo metodo metafisico-matematico elaborato da Kant.

²⁷¹ In questa circostanza Kant non può semplicemente ritenere la mobilità la proprietà fondamentale della materia per via della sua presunta costruibilità. Che e in che modo tale concetto possa essere costruito infatti deve ancora essere mostrato. L'autore deve fornire un argomento di carattere trascendentale.

²⁷² Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) importante fisico, filosofo e scrittore tedesco. Fine lettore di Kant fin dalla fine degli anni '60 e suo corrispondente, in *Osservazioni e pensieri* (p. 140) nota come: "è stato da parte del signor Kant un gesto poco amichevole verso i suoi lettori l'aver scritto la sua opera in modo da obbligare a studiarla come un'opera della natura". Lichtenberg allude al fatto che sia spesso il lettore a dover ricostruire l'unità e la coerenza del testo kantiano, come se esso fosse opera della natura anziché dell'autore. Cfr. Gigliotti, G. 1995, "Vermogen" e "Kraft". Una rilettura del concetto di "sintesi" nella *Critica della ragion pura* di Kant, pp. 255, in *Rivista di storia della filosofia*, Franco Angeli Editore, Milano.

sua teoria della percezione: la nostra percezione degli oggetti esterni è possibile a condizione che questi ‘impressionino’ i nostri sensi, cioè esercitino una ‘pressione’ sui nostri organi percettivi. La possibilità di esercitare una pressione da parte di un oggetto - secondo la teoria dinamica della materia sostenuta da Kant, - è legata alla sua capacità di muoversi nello spazio e ciò è reso possibile dal fatto che ogni parte della materia, e così ogni oggetto, è dotata in primis di una forza repulsiva. E’ possibile chiedersi però se questa condizione che Kant pone nel moto quale proprietà fondamentale della materia, cioè che essa può essere oggetto dei sensi solo dal momento che in quanto in movimento può impressionare i nostri sensi, possa valere come una condizione trascendentale, oppure non debba essere considerata semplicemente empirica. Infatti, in che modo questa posizione può essere considerata se non una forma di generalizzazione a partire dal funzionamento dei nostri organi percettivi, cioè a partire da una condizione indubitabilmente contingente? Un possibile modo di risolvere la questione è quello di intendere la condizione posta da Kant sotto il titolo della ‘necessità soggettiva’²⁷³ e quindi né in senso trascendentale né in senso semplicemente empirico (idiosincratico). E’ possibile che Kant stia parlando in termini di specie. Ora, però da un punto di vista fenomenologico anche per Kant la prima proprietà della materia è l’impenetrabilità. Se un oggetto esterno è per noi qualcosa solo se impressiona i nostri sensi allora non possiamo non presupporre l’impenetrabilità. Altrimenti la stessa nozione di impressione verrebbe svuotata, dal momento che l’impenetrabilità costituisce la premessa per la percezione di un oggetto localizzato nello spazio²⁷⁴. Come si vede la scelta di Kant di considerare il moto la proprietà fondamentale della materia e di iniziare i *Principi* con la *Foronomia* è tutt’altro che scontata e solleva ragionevoli dubbi. E’ lecito chiedersi se allora i *Principi* non debbano iniziare piuttosto con la *Dinamica* che con la *Foronomia*. Oppure se la stessa *Foronomia* debba trattare dell’impenetrabilità della materia piuttosto che del moto. O infine se i *Principi* - coerentemente con la teoria dinamica della materia che Kant vuole sostenere - debbano iniziare dal concetto della forza quale causa tanto del moto quanto dell’impenetrabilità. Cercheremo ora di chiarire le motivazioni della scelta di Kant. Rispetto al primo dubbio sollevato, è necessario ricordare che se si ponesse nell’impenetrabilità la proprietà fondamentale della materia, facendo iniziare da essa l’indagine dei *Principi*, allora

²⁷³ E’ possibile che Kant stia svolgendo un argomento analogo, in termini di capacità percettive, a quanto accennato nella *Critica della ragion pura*, p. 184 (B 168). In quel passo Kant reputa un errore considerare il concetto di causa semplicemente alla luce di una necessità soggettiva anziché oggettiva: così facendo la connessione dell’effetto con la causa verrebbe ridotto alla considerazione per “io sono fatto in guisa tale da non poter pensare questa rappresentazione che congiunta in questo modo”. Se però consideriamo la differenza tra il piano delle condizioni trascendentali e quelle della percezione, allora è possibile che il moto costituisca una condizione necessaria soggettivamente (intesa secondo la specie) della percezione.

²⁷⁴ Dal fatto che noi si conosca un oggetto in moto tramite la percezione non segue che ogni percepito sia un mobile. Vi è infatti la possibilità di percepire cambiamenti che non siano moti.

tale proprietà non potrebbe che essere considerata come assoluta. Ma questa è la posizione sostenuta dai fisici matematici i quali introducono nella natura proprietà assolute (atomi, vuoti e altre proprietà) in modo del tutto arbitrario e illusorio e così facendo impediscono di spiegare i fenomeni della natura secondo i suoi stessi principi. Al contrario, la teoria dinamica di Kant intende spiegare le proprietà fondamentali della materia in termini ‘relativi’²⁷⁵, poiché la natura è per noi solo un sistema di relazioni esterne, e illustrarne i fenomeni secondo i suoi stessi principi. Relativamente al secondo dubbio sul contenuto della *Foronomia*, bisogna tener presente che l’impenetrabilità, per Kant, è il correlato del reale della sensazione, cioè una proprietà sotto il titolo della qualità. Egli invece, seguendo il suo disegno architettonico²⁷⁶, deve innanzitutto trattare di una grandezza estensiva che renda possibile la costruzione a priori, ovvero di una proprietà sotto il titolo della quantità²⁷⁷. Per questo motivo Kant introduce la proprietà dell’impenetrabilità nel capitolo della *Dinamica*. Arriviamo quindi al terzo dubbio: se l’impenetrabilità rappresenta il dato primario che attesti il darsi della sostanza, cioè della materia e dei corpi nello spazio, e facciamo dipendere questo stato della materia non da una proprietà assoluta ma da una interazione di forze perché Kant non sostiene che la proprietà fondamentale della materia sia la forza? Sostenendo questa tesi si potrebbe intendere il moto (e su un piano diverso anche l’impenetrabilità) come la *ratio cognoscendi* della forza e la forza *la ratio essendi* di esso²⁷⁸. Tuttavia, questa posizione è contraria al metodo con cui Kant ha pensato di dover costruire i *Principi*, poiché, secondo le sue parole, “*la forza è un concetto che non si lascia costruire*”. Di conseguenza, se la forza fosse la proprietà essenziale della materia allora una determinazione a priori delle proprietà della materia sarebbe impossibile. La *Foronomia* infatti permette di costruire a priori il moto rettilineo uniforme di un punto materiale senza dover introdurre alcuna forza, infatti con il principio della relatività del moto Kant mostra come questo tipo di moto possa essere

²⁷⁵ Questa posizione è ribadita in diversi passi della Critica. In particolare, si veda §II (B 67) alle *Osservazioni generali sull’Estetica trascendentale*, che per l’appunto Kant aggiunge nell’edizione del 1787.

²⁷⁶ La necessità di seguire l’ordine categoriale potrebbe essere considerato un aspetto ‘strumentale’ del pensiero di Kant, rispondente più a un *esprit de système* che ad un’effettiva esigenza dell’indagine filosofica. Tuttavia, quella forma apparentemente artificiosa che si può riscontare in alcuni passi e che costituisce l’effetto inevitabile dell’applicazione di un sistema generale di concetti ad una materia più specifica, non deve essere letto alla luce di uno spirito dogmatico quanto piuttosto a quella necessità filosofica, avvertita da Kant, per la quale nessuna scienza è possibile senza porre alla base un’idea del sistema (B 860). E’ bene ricordare che la presenza (più o meno esplicita), nella progressione dell’esposizione filosofica - tanto nei *Principi* quanto nella Critica -, di concetti non ancora ‘ufficialmente introdotti’ è una conseguenza della necessità di esporre ‘diacronicamente’ gli elementi di un sistema che deve essere compreso ‘sincronicamente’.

²⁷⁷ Se questa esigenza non potesse essere soddisfatta una metafisica speciale della natura sarebbe impossibile per principio. Riguardo all’applicazione della categoria di quantità alla materia, Pecere (p. 421) fa notare certa asimmetria rispetto agli altri capitoli dei *Principi*. La *Foronomia* infatti inizia con la definizione della materia come mobile nello spazio: sembra quindi che a differenza degli altri casi, la considerazione della materia come mobile sia già sufficiente per intendere il moto in termini puramente quantitativi, senza richiedere una specificazione dal concetto di quantità.

²⁷⁸ Refl. 40 (AA XIV, p. 119).

indifferentemente attribuito al punto geometrico quanto, nella direzione opposta, allo spazio relativo di riferimento (a sua volta considerato in moto rispetto allo spazio assoluto²⁷⁹ inteso come ulteriore sistema di riferimento).

“Per la costruzione dei concetti si richiede che la condizione della loro rappresentazione non sia tratta dall’esperienza, dunque che non presupponga determinate forze la cui esistenza si possa ricavare dalla sola esperienza, oppure, in generale, che la condizione della costruzione non sia essa stessa un concetto che non si può dare a priori nell’intuizione, come per es. quelli di causa ed effetto, azione e resistenza, ecc.”²⁸⁰

La possibilità di trattare il moto del corpo in termini puramente quantitativi (geometrico-cinematici) è quindi l’unica base possibile, l’unica condizione, “*Bedingung*”, su cui costruire un edificio che sia metafisico nel senso specificato da Kant nella Prefazione, senza ricorrere né ad ulteriori dati empirici né a ipotesi trascendenti (riguardo l’origine del moto). Siamo ora nella posizione di gettare luce sul procedimento interno alla *Foronomia* e di coglierne il collegamento con gli *Assiomi dell’intuizione*. Innanzitutto possiamo dire che mentre gli *Assiomi* erano chiamati a fornire il principio²⁸¹ (trascendentale) della composizione, “*Zusammensetzung*”, delle intuizioni intese come grandezze estensive - mostrando così la possibilità di una prima applicazione della matematica ai fenomeni in generale -, la *Foronomia* è chiamata a fornire il principio (metafisico) della composizione dei moti di un corpo intesi come grandezze estensive - mostrando così l’applicabilità concreta della matematica alla dottrina della natura corporea. La possibilità dell’applicazione della matematica dipende, infatti, dalla possibilità di misurare i fenomeni in termini di grandezze estensive (*mathesis*

²⁷⁹ Nello scritto *Del primo fondamento della distinzione delle regioni dello spazio* del 1768, Kant intendeva ancora lo spazio assoluto newtoniano come il sistema di riferimento per la considerazione del moto e della quiete. In quel caso, Kant aveva mostrato la validità della tesi di Newton facendo riferimento alle proprietà degli oggetti incongruenti. Tuttavia, bisogna tener conto che meno di due anni dopo Kant pubblicherà la *Dissertatio*, in cui spazio e tempo assumono lo statuto di forme della sensibilità. Lo stesso argomento degli opposti incongruenti sarà riutilizzato in epoca critica proprio come prova dell’idealità dello spazio. Per il tema vedi Schönfeld, M. 2000, *The Philosophy of the Young Kant*, cap. III, Oxford University Press, Oxford; Van Cleve, J. 1999, *Problems from Kant*, cap. IV, Oxford University Press, Oxford; Walford, D. 2001, *Towards an Interpretation of Kant’s 1768 Gegenden im Raume Essay*, in *Kant-Studien*, vol. 92, Berlin.

²⁸⁰ *Principi*, p. 147 (AA IV, p. 487).

²⁸¹ Nella Critica Kant dice di non aver fornito un vero assioma quanto piuttosto il *Principio* della possibilità degli assiomi in generale. Vedi KrV p. 563 (A 734 B 761). Allo stesso modo, nella *Foronomia* Kant non intende fornire le costruzioni matematiche del moto quanto piuttosto il principio della possibilità di quelle costruzioni.

extensorum) e intensive (*mathesis intensorum*²⁸²), e il principio di questa possibilità deve essere fornito dall'intelletto nella forma di un giudizio sintetico a priori²⁸³.

“l' intelletto è invece la facoltà dei concetti. La matematica ne possiede, ma la loro applicazione all'esperienza, e pertanto la loro validità oggettiva, anzi la possibilità stessa d'una siffatta conoscenza sintetica a priori (la sua deduzione), poggia pur sempre sull'intelletto puro. Non elencherò quindi fra i miei principiquelli della matematica, ma invece quelli su cui è fondata la possibilità e la validità oggettiva a priori che le è propria e che vanno pertanto considerati come principi di questi principi; essi procedono dai concetti all'intuizione, anziché dall'intuizione ai concetti.”²⁸⁴

Il principio degli *Assiomi* è: “tutte le intuizioni sono quantità estensive.”²⁸⁵ Con questo principio Kant intende dire che, dal momento che tutti i fenomeni - quanto alla forma - comportano

²⁸²E' possibile che sulla *mathesis intensorum* abbia avuto un influsso su Kant il pensiero del matematico (concittadino di Kant) Friedrich Johann Buck con il suo *Mathematische Abhandlung von der Erklärung und Eintheilung der Mathematik* del 1753. Cfr. *Prolegomeni*, §24. Vedi anche Luccio, R. 2014, *Dall'anima alla mente. Breve storia della psicologia*, sezione III, Laterza, Roma-Bari; Höffe, O. 2009, *Kant's Critique of Pure Reason. The Foundations of Modern Philosophy*, p. 204 ss., Springer, Berlin.

²⁸³Kant definisce matematici i primi due principi dell'intelletto puro proprio perché garantiscono l'applicazione della matematica ai fenomeni. Refl. 5585 (AA 18, p. 241): “Principium della possibilità della matematica come giudizio sintetico a priori. E' la sintesi nell'intuizione pura, cioè, spazio e tempo. Matematica pura. Principium della conoscenza matematica dei fenomeni: Tutti i fenomeni hanno, in quanto intuizioni, una grandezza estensiva, e, in quanto sensazioni, un grado.”. Cfr. Refl. 4993 (AA XVIII, p. 54). In realtà, come nota Guyer (1987, p. 187) il principio delle *Anticipazioni della percezione* non dovrebbe essere considerato un principio matematico, poiché esso, a differenza di quello degli *Assiomi*, non può riferirsi solo alle forme dello spazio e del tempo ma deve riferirsi a un oggetto empiricamente dato, del quale si anticipa per l'appunto un grado nella sensazione. In questo modo tale principio sembra dover essere considerato dinamico, cioè relativo a un oggetto esistente, piuttosto che matematico. Sul punto vedi anche quanto Tieftrunk scrive a Kant nella lettera del 5 novembre 1797 (AA XII, pp. 212 ss.). Tuttavia, l'argomento kantiano può essere compreso se si intende il principio delle *Anticipazioni* come un principio indirettamente matematico e quindi non identico a quello degli *Assiomi*. Il principio infatti non consente realmente l'anticipazione di una qualità del fenomeno, che può essere data solo tramite l'esperienza, ma solo di anticipare che la sensazione di esso avrà un grado. In altri termini il suddetto principio consente l'anticipazione di una quantità della qualità e quindi può garantire, indirettamente, un'applicazione della matematica ai fenomeni.

²⁸⁴KrV, p. 204 (A 160 B 199).

²⁸⁵KrV, p. 206 (B 203). Nella versione del 1781 il principio recitava: “tutti i fenomeni, quanto alla loro intuizione, sono quantità estensive.” (A 163). Come si vede la riformulazione del 1787 non modifica nella sostanza il significato del principio. Ora la formulazione del principio degli *Assiomi* ci permette di avvalorare la nostra posizione rispetto al rapporto tra *Critica della ragion pura* e *Principi* e quindi tra principi trascendentali e metafisici: abbiamo cercato, per il momento in via generale, di mostrare il rapporto di reciproca connessione e di 'specificazione' dei primi nei secondo, alla luce della transizione tra piano trascendentale e metafisico. La prima posizione alternativa, cioè che legge i principi metafisici come il risultato di una derivazione o deduzione da quelli trascendentali, non può rendere conto delle differenze strutturali e metodologiche tra i due piani. La semplice sostituzione dei termini in questione (oggetto in generale con oggetto materiale, estensione dell'intuizione con estensione del moto, ...) non corrisponde in alcun modo con il procedimento all'opera nei *Principi*: la *Foronomia* non inizia con l'affermare che il moto sia una grandezza estensiva. Vedi Watkins, E. 1998, *The Argumentative Structure of Kant's Metaphysical Foundations of Natural Science*, p. 571-572, *Journal of the History of Philosophy*, vo. 36, n. 4. Una seconda posizione altrettanto insoddisfacente, a mio avviso, è sostenuta da coloro che intendono leggere i *Principi* come un'opera conforme alla moderna filosofia della scienza e riconoscono alla 'deductive facade' dell'opera un carattere semplicemente storico. Questa, mi pare, sia in modo generale la tesi di Gerd Buchdahl in *Kant's Special Metaphysics and the Metaphysical Foundation in Natural Science*, in Buchdahl, G. 1992, *Kant's Dynamics of Reason. Essay on Structure of Kant's Philosophy*, Blackwell, Cambridge (Usa). In quel saggio infatti l'autore, da un lato, critica giustamente “la mia mania di interpretare gli argomenti filosofici tramite gli occhiali della deduzione logica” (p. 300), dall'altro però finisce per intendere i principi metafisici kantiani in una chiave fortemente euristico-ipotetica che

una intuizione nello spazio e nel tempo, e che però spazio e tempo quali forme della sensibilità si presentano come *quanta continua*²⁸⁶, cioè privi di una struttura metrica, allora dobbiamo disporre di una regola dell'intelletto per la sintesi successiva del molteplice dato che renda possibile la rappresentazione di un oggetto²⁸⁷. Il principio dell'intelletto puro alla base degli assiomi dell'intuizione è quindi la regola che rende possibile “*la composizione dell'omogeneo e la coscienza dell'unità sintetica di questo molteplice.*”²⁸⁸. Cosa intende però Kant con composizione dell'omogeneo? Qui egli intende dire che ogni fenomeno per essere appreso, cioè ‘accolto’ nella coscienza empirica, deve essere ‘composto’ tramite quella stessa sintesi progressiva delle parti con cui diventano possibili tempi e spazi determinati. La sintesi successiva, quale condizione della composizione, richiede allora che le suddette parti dell'intuizione (e quindi del fenomeno) siano considerate come quantità estensive²⁸⁹: infatti Kant definisce quantità estensiva quella quantità in cui la rappresentazione successiva delle parti precede e rende possibile la totalità²⁹⁰. La composizione richiede quindi grandezze continue ed omogenee, cioè *quanta*, e non grandezze discrete, cioè *quantitas*²⁹¹. Su questa

difficilmente può restituirci il modo di pensare di Kant. Se infatti intendiamo i *Principi* alla luce della volontà del filosofo di fornire un possibile sistema di riferimento per la formulazione di ipotesi scientifiche, in particolare quelle di Newton, allora perdiamo completamente il carattere ‘metafisico’ dell’opera e con esso la connessione strutturale col piano trascendentale. Nel corso del capitolo cercheremo in più luoghi di far emergere questo rapporto di intrinseca connessione.

²⁸⁶ Il tema delle proprietà dello spazio in Kant è assai complesso e non può essere affrontato in questa sede. E’ sufficiente ricordare però che pensare spazio e tempo come *quanta continua*, significa pensarli come privi di strutture metriche (cfr. Nerlich, G. 1994, *The Shape of Space*, pp. 203 ss., Cambridge University Press, Cambridge) e quindi piuttosto come ‘ricettacoli’ di quelle strutture metriche che hanno origine nell’intelletto. Kant lo scrive chiaramente in *Prolegomeni*, § 38. Tuttavia, questo non significa che Kant non faccia dipendere nessuna proprietà di spazio e tempo dalla determinatezza stessa delle nostre forme della sensibilità: alcune proprietà topologiche (si veda per esempio il caso degli opposti incongruenti) e la tridimensionalità dello spazio non dipendono infatti dall’intelletto. Su spazio e tempo come *quanta continua* vedi Prauss, G. 2015, pp. 39 ss.

²⁸⁷ Kant sostiene quindi, anche se in modo non del tutto esplicito, che la quantità estensiva dei fenomeni sia il correlato della struttura temporale della sintesi del molteplice nell’intuizione. Solo in questo modo infatti egli può sostenere che il *Principio* degli Assiomi rappresenti una regola per la determinazione del tempo. Questa regola è appunto pensata sotto il concetto della quantità. Per un’analisi degli Assiomi vedi Cassirer, E. 1977, *Vita e dottrina di Kant*, p. 166 ss., La Nuova Italia, Firenze; Guyer, P. 1987, *Kant's and the claims of knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge, cap. 7; Brittan, G. 2015, *Kant's Theory of Science*, Princeton Legacy Library, Princeton, cap. 4; Nagel, G. 1983, *The Structure of Experience, Kant's System of Principles*, p. 84 ss., University of Chicago Press, Chicago.

²⁸⁸ KrV, p. 206(A 162 B 203).

²⁸⁹ Un punto geometrico, per il fatto di essere inesteso e quindi privo di parti, non è un oggetto d’esperienza possibile.

²⁹⁰ Quanto qui sostenuto da Kant sembra essere in contraddizione con una tesi dell’*Estetica trascendentale*: in quest’ultima Kant parla di spazio e tempo come ‘totalità date’, in cui il tutto precede e rende possibili le parti. Tempi e spazi possono essere infatti concepiti solo mediante la limitazione di tempi e spazi più grandi. Ma la contraddizione è solo apparente. Negli Assiomi Kant parla della sintesi del molteplice tramite cui possiamo determinare tempi e spazi specifici e non lo spazio e il tempo in sé come forme dell’intuizione.

²⁹¹ Si veda la nota aggiunta da Kant nel’87, KrV, p. 205 (B 202): “*e siffatta [compositio] è la sintesi dell'omogeneo, in tutto ciò che può che può venir considerato matematicamente (tale sintesi può, a sua volta, venire suddivisa in sintesi di aggregazione e sintesi di coalizione, dove la prima si riferisce alle quantità estensive e la seconda alle intensive).*” La grandezza intesa come *quantum* va considerata come la condizione di possibilità della grandezza intesa come *quantitas*, cioè come grandezza alla quale si attribuisce un valore discreto.

sintesi successiva dell'immaginazione produttiva si fonda la geometria, scrive Kant, e così, poiché i suoi assiomi esprimono le condizioni dell'intuizione sensibile a priori, su di essa si fonda quella possibilità dell'applicazione della matematica agli oggetti dell'esperienza da cui ha origine la più ricca estensione della nostra conoscenza sintetica a priori: *“Questo principio trascendentale della matematica dei fenomeni dà una grande estensione alla nostra conoscenza a priori.”*²⁹² Ora, come abbiamo detto, la *Foronomia* può trattare la materia come mobile esclusivamente nei suoi aspetti puramente quantitativi per mostrare come sia possibile la costruzione a priori dei moti. Innanzitutto, Kant scrive:

*“La materia è il mobile nello spazio. Lo spazio che a sua volta è mobile si chiama spazio materiale, o anche spazio relativo; quello in cui si deve pensare in definitiva ogni movimento (che a sua volta, dunque è assolutamente immobile) si chiama spazio puro, o anche spazio assoluto.”*²⁹³

Se il movimento di una cosa è il cambiamento dei suoi rapporti esterni rispetto a uno spazio dato e in questo caso il corpo in movimento (qui un punto geometrico) deve recare con sé il riferimento a qualcosa di esistente, allora lo spazio rispetto al quale è considerato in moto deve essere inteso come spazio materiale cioè empirico, *“in quanto complesso di tutti gli oggetti dell'esperienza ed esso stesso oggetto empirico”*²⁹⁴. Ma ogni spazio empirico, per Kant, rappresenta solo un sistema di riferimento relativo e può essere considerato in moto rispetto ad uno spazio ulteriore, cosicché lo spazio assoluto²⁹⁵ rappresenti solo un'idea regolativa della ragione, cioè quel sistema di riferimento ideale rispetto a cui tutti gli altri spazi possibili possono essere considerati in moto. La nozione di spazio assoluto di cui sopra ha solo un valore regolativo-costruttivo e il suo statuto deve essere confuso con lo spazio assoluto newtoniano, inteso come sostanza²⁹⁶. Prima di fornire il principio (metafisico) sintetico a

²⁹² KrV, p. 208 (A 165 B 206). Cfr. *Dissertatio*, § 15, KdU, § 26.

²⁹³ *Principi*, p. 128 (AA IV, p. 480).

²⁹⁴ Questa espressione, come altre all'interno dei *Principi*, ripropone l'ambiguità sul tipo di dottrina che Kant espone all'interno di quest'opera. Da un lato, egli presenta una dottrina dell'oggetto del senso esterno, cioè la materia, dall'altro molti argomenti utilizzati in essa rientrano evidentemente in una dottrina dei corpi (si veda in particolare la Meccanica). Questo oscillamento tematico tra una dottrina della materia (o somatologia, cfr. AA XXVIII, p. 759), esplicitamente sviluppata da Kant, e una dottrina dei corpi invece solo implicitamente tratteggiata può essere la conseguenza del fatto che l'autore non avesse ancora elaborato una dottrina dei corpi secondo principi a priori e che, all'epoca, non ritenesse questo compito come specificamente parte dell'indagine metafisica quanto piuttosto della fisica empirica. Questo oscillamento era forse il segno del fatto che in Kant fosse già in corso una prima rielaborazione dello scopo e dell'estensione di questa metafisica speciale, tanto più se accettando la ricostruzione di Eckart Förster (*Kant's Final Synthesis*, p. 51-52) secondo il quale Kant accennò a Kiesewetter di un'opera sotto il titolo *‘Transizione dai Principi metafisici della scienza della natura alla fisica’* già nell'estate del 1790, cioè dopo solo quattro anni dalla pubblicazione dei *Principi*.

²⁹⁵ Per la nozione di spazio assoluto nei *Principi* vedi Okruhlik, K. 1986, *Kant on Realism and Methodology*, in Butts, R. E., 1986, *Kant's Philosophy of Physical Science*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

²⁹⁶ Si tratta di una universalità logica e non fisica. Cfr. KrV, p. 369, (A 431 B 459). *“Ad esempio, movimento e quiete del mondo nello spazio vuoto infinito costituiscono la determinazione di un reciproco rapporto che non può essere percepita e che si risolve pertanto nel predicato di un ente immaginario”*. In questo, quindi, moto e quiete sarebbero solo *“das Predikat eines*

priori che rende possibile e che ‘guida’ la composizione, Kant espone le due grandezze cui sarà ridotto il moto: “Direzione e velocità sono i due momenti che intervengono nella considerazione di ogni movimento, se si astrae da tutte le altre proprietà del mobile.”²⁹⁷ Ridurre il moto a due sole grandezze, come la velocità e la direzione²⁹⁸, rappresenta una parte essenziale della transizione dal piano trascendentale a quello metafisico che Kant ha in mente: considerare il moto in questa forma rende possibile una *Foronomia*²⁹⁹ intesa come *mathesis* dei movimenti³⁰⁰. In quest’ultima espressione è possibile cogliere un riferimento a quanto Lambert scriveva nel *Nuovo Organo* (§ 659):

“I concetti semplici non si lasciano adoperare altrimenti se non per la comparazione e la combinazione. Il primo uso dà concetti di relazione; il secondo, invece concetti dottrinali. [...] Inoltre, la loro comparazione produce una certa impressione nell’anima, e questa impressione indica un concetto di relazione (§ 59), che serve per così dire da ponte tra l’uno e l’altro. Così sono i rapporti in geometria; e così anche nella foronomia i rapporti tra tempo e spazio sono fissati mediante i concetti di movimento e di velocità.”³⁰¹

Kant, quindi, considera la *Foronomia* come “ponte” tra la metafisica e la scienza della natura. La *Foronomia* è, però, la dottrina pura della quantità del movimento che può essere universalmente applicata al moto dei corpi grazie alla geometria, e dunque, occupandosi del movimento come *quantum*, deve avere per oggetto un composto omogeneo; a quest’ultimo poi verranno applicate grandezze determinate, cosicché le quantità algebriche (*quantitas*) impiegate in meccanica presuppongono un *quantum* come condizione della loro realtà

bloßen Gedankendinges”. La definizione di *ens imaginarium* è esposta da Kant all’interno della così detta tavola del nulla, ‘*Tafel des Nichts*’, nella Critica, p. 289-290 (A 291-292 B 347-348). “3) la pura forma dell’intuizione, priva di sostanza, non costituisce di per sé un oggetto, ma la condizione semplicemente formale di esso (come fenomeno); come lo spazio puro e il tempo puro, che sono di certo qualcosa come forme dell’intuire, ma non costituiscono essi stessi oggetti tali da venir intuiti (*ens imaginarium*)”.

²⁹⁷ *Principi*, p. 135 (AA IV, p. 483).

²⁹⁸ In realtà, Kant, per poter rappresentare il moto come grandezza vettoriale deve considerare tre elementi: modulo (numero), direzione (cioè la retta su cui si muove il corpo o vettore) e verso (cioè il verso al quale punta la freccia lungo la direzione data). Nel caso infatti di grandezze fisiche (come il moto) non è sufficiente esprimere un valore numerico (il solo modulo, la velocità istantanea quale grandezza scalare) ma anche direzione e verso. In questo modo il moto è rappresentato estensivamente. Una grandezza scalare invece non richiede un calcolo vettoriale ma è sufficiente un numero e l’unità di misura. Ovviamente si possono sommare, sottrarre e comporre solo grandezze omogenee.

²⁹⁹ Cfr. Palter, R. 1973, *Kant’s Formulation of the Laws of Motion*, p. 94 ss., in *Space, Time and Geometry*, ed. Suppes, P., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

³⁰⁰ Ivi, p. 153, 489. “Nella *Foronomia*, ..., posso considerare il movimento soltanto come descrizione di uno spazio, in modo tale però da prendere in considerazione non solo lo spazio che viene descritto, come nella geometria, ma anche il tempo impiegato e dunque la velocità con cui un punto descrive lo spazio”. Questa costruzione potrebbe essere considerata una forma speciale di schematismo (metafisico), distinto dagli schematismi puri, empirici e simbolici.

³⁰¹ *Nuovo Organo*, p. 317, trad. it. Ciafardone, 1977, Laterza, Roma-Bari.

oggettiva³⁰². In altre parole, così com'è la grandezza intesa come *quantum* va considerata come la condizione di possibilità della grandezza intesa come *quantitas*, così la *Foronomia* va considerata come la condizione della *Dinamica* e, più in generale, di tutta la metafisica della natura corporea. Ai fini della *Foronomia*, in primis, velocità e direzione devono essere intesi non solo come grandezze ma come grandezze estensive (*pars extra partes*), cioè come *quantum*³⁰³ e non come *quantitas*³⁰⁴, come avveniva negli Assiomi; in secundis, possono essere considerati solo in quei casi di moto rappresentabili senza l'intervento di forze esterne³⁰⁵. Rispetto alla prima condizione, Kant chiarisce in che modo la velocità debba essere rappresentata come grandezza estensiva, dal momento che è possibile una composizione di sole grandezze omogenee (KrV, B 211). Egli sa che la velocità costituisce innanzitutto una grandezza intensiva, cioè una grandezza scalare o discreta (*quantitas*)³⁰⁶. Ma se la velocità è intesa come grandezza intensiva vuol dire forse che una composizione è impossibile? No. E' sufficiente poterla rappresentare quantitativamente (geometricamente) in modo che un incremento della prima grandezza possa essere rappresentato, secondo una relazione di congruenza, nella seconda³⁰⁷: tramite segmenti posso rappresentare e comporre incrementi e diminuzioni di quantità intensive e quindi renderle costruibili. D'altra parte, se così non fosse, cioè se non fosse possibile ricondurre le altre proprietà essenziali della materia al moto, i *Principi* sarebbero composti dalla sola *Foronomia*³⁰⁸. La *Foronomia* garantisce quindi come la

³⁰² Cfr. KdU, p. 84 (AA V, p. 81) in cui Kant torna in merito alla definizione nominale del sublime su cosa si intende con l'essere una grandezza: "Che qualcosa sia una grandezza (*quantum*), lo si può riconoscere dalla cosa stessa, senza alcun confronto con altre; vale a dire quando la pluralità dell'omogeneo costituisce assieme un'unità. Ma quanto sia grande, richiede però sempre qualcos'altro, che è pure una grandezza come sua misura."

³⁰³ Pollok, K. 2001, *Kommentar*, p. 219.

³⁰⁴ Nella *Disciplina della ragion pura* (B745) Kant distingue il *quantum*, oggetto di costruzione ostensiva o geometrica, e la *quantitas*, oggetto di costruzione simbolica. Quest'ultima ha un carattere maggiormente astratto poiché non dipende in nessun modo dalla costituzione dell'oggetto (ancorché puro), laddove quella geometrica ha a che fare con gli oggetti stessi. Per questo stesso motivo, l'aritmetica non ha assiomi (non si occupa del *quantum* come oggetto dell'intuizione come grandezza) ma solo formule numeriche (B 205), che sono sì sintetiche a priori ma particolari e non generali come gli assiomi. Di questo argomento Kant tratta in una lettera a Johann Schultz del 25 novembre 1788 (AA X, p. 554) Cfr. Friedman, M. 1992, *Kant and the Exact Sciences*, p. 106-107, Harvard University Press, Cambridge (Usa).

³⁰⁵ Cioè inerziale. Il vero concetto di inerzia sarà esaminato solo nella Meccanica.

³⁰⁶ Cfr. *Principi*, p. 139 (AA IV, p. 484). "Per quanto riguarda il concetto di velocità, anche esso viene usato talvolta in un significato diverso." Vedi anche *Principi*, p. 165 (AA IV 495).

³⁰⁷ *Principi*, p. 163 (AA IV, p. 493). In questo modo, non mi pare che Kant non stia violando la distinzione, di per sé problematica, tra grandezze estensive e intensive. Del resto, che una grandezza intensiva possa essere rappresentata estensivamente sembra qualcosa già implicito nelle Anticipazioni della percezione. Non è in questione se la velocità sia una grandezza estensiva, seppur in modo diverso dallo spazio, ma se e come essa possa essere rappresentata in quel modo. Vedi Watkins E. 1998, p. 573.

³⁰⁸ E' infatti sostenuto da vari studiosi (vedi Tuschling, B., *Apperception and Ether: On the Idea of a Transcendental Deduction of Matter in Kant's Opus Postumum*, p. 195, in Förster, E. 1989, *Kant's Transcendental Deductions. The Three Critiques and the Opus Postumum*) che il parziale ripudio dei *Principi* all'interno dell'*Opus postumum*, in particolare a causa della circolarità nella determinazione *Dinamica* della quantità di materia, abbia come risultato quello di ridurre i *Principi* alla sola *Foronomia*. Quest'ultima tesi è sostenuta per esempio da Hansgeorg Hoppe, in *Kants Theorie der Physik* (1969). Secondo Tuschling, invece, anche la *Foronomia* rientrerebbe nella "retractatio" dei *Principi*

velocità possa essere rappresentata in quanto grandezza estensiva (vettoriale): “Nella *Foronomia* impieghiamo la parola velocità nel solo significato spaziale $V=S/T$.”³⁰⁹ A tal proposito, fa giustamente notare Warren³¹⁰, due aspetti importanti della posizione kantiana sulle grandezze estensive e intensive. In primo luogo, se da un lato è vero che Kant contraddistingue le due grandezze per essere, rispettivamente, il risultato di una sintesi successiva “parti-tutto” e quello di un’apprensione simultanea “tutto-grado”³¹¹, dall’altro in più luoghi egli afferma come ogni grandezza possa essere trattata tanto come estensiva quanto intensiva:

“ogni grandezza (quantità) può essere trattata come estensiva o intensiva. La quantità che è rappresentata da una molteplicità di ciò che è contenuto nella cosa è estensiva. E la quantità che è rappresentata dalla molteplicità posta dalla cosa è intensiva”.³¹²

Ora, noi siamo in grado di rappresentarci il grado di una quantità intensiva ma non un sua modificazione esatta, che sia un incremento o un decremento. A questo scopo però possiamo rappresentarci la grandezza intensiva in termini estensivi, considerando la prima

interna all’*Opus postumum*. Tuschling considera l’*Opus postumum* come un completo rinnegamento dei *Principi* e nega che tra le due opere vi sia una vera e propria ‘relazione genetica’, “*Genetisches Verhältnis*”. Secondo i principi della filosofia trascendentale esiste una radicale distinzione nel modo di conoscere filosofico, tramite concetti, e matematico, per costruzione di concetti, e questa distinzione deve valere anche nei *Principi*. La distanza tra di i due modi di conoscere, “*Erkenntnisarten*”, non può essere colmata provando a rappresentare a priori la realtà empirica di qualcosa. Eppure Kant avrebbe violato - secondo Tuschling - questo principio nella *Dinamica*, in particolare nel provare a mostrare la realtà delle forze motrici originali, “*um di Existenz von wirklichen bewegenden Kräfte a priori nachzuweisen*”. Egli vede nel mescolamento, “*Vermengung*”, di principi di conoscenza filosofica e matematica, ispirato ai *Principia* di Newton, la fonte dell’errore kantiano. Dopo il 1786 Kant, nel tentativo di individuare i principi della scienza della natura in modo puramente filosofico, non potrà che abbandonare i *Principi* nella loro interezza, *Foronomia* compresa. Dal punto di vista di Tuschling resta però incomprensibile perché, se Kant davvero si è reso conto dell’errore e se davvero l’*Opus postumum* contiene una “*Phoronomiekritik*”, egli continui ostinatamente a elaborare un’opera dal titolo “*Passaggio dai Principi metafisici della scienza della natura alla fisica*”, la quale non sembra poter costituire una vera scomunica dell’opera del 1786. Inoltre, sebbene effettivamente il ruolo della matematica venga ricondotto a semplice organo o strumento della metafisica, in contrapposizione con la prefazione dei *Principi*, è vero che le nuove anticipazioni delle forze motrici della materia discusse nell’*Opus postumum* presuppongono la considerazione delle forze originali. Nell’*Opus postumum* è quindi possibile vedere tanto una revisione della prospettiva dei *Principi* quanto una sua estensione, “*Verallgemeinerung*”. Vedi Basile, G. P. 2013, *Kant’s Opus postumum un seine Rezeption*, p. 381 ss., de Gruyter, Berlin. Cfr. Edmundts, D. 2004, *Kants Übergangskonzeption im Opus postumum*, p. 74 ss., de Gruyter, Berlin.

³⁰⁹ *Principi*, p. 139 (AA IV, p. 484).

³¹⁰ Warren, D. 2001, p. 24 ss.

³¹¹ Vi sono però passi in cui Kant, contrariamente alla tesi da lui generalmente sostenuta, si riferisce alle ‘parti’ della sensazione, facendo intendere quindi che anche la grandezza intensiva si costituisce da parti. Kant ritiene infatti che ogni grandezza possa essere considerata come *continuum* o come *discretum*: si tratta quindi del mondo in cui voglio rappresentarmi la grandezza (*Metafisica Volkmann*, AA XXVIII, p. 423): “*posso pensare il minuto come unità di un’ora, ma anche al contrario come gruppo che contiene unità, per esempio sessanta secondi?*”. In questo caso Kant può riferirsi però alle parti della grandezza estensiva tramite cui la grandezza intensiva può essere espressa. Così si può capire in che senso Kant affermi che, in ultima istanza, anche le grandezze intensive sono estensive.

³¹² *Metafisica Volkmann*, AA XXVIII, p. 424. Il corpus di appunti noto come *Metafisica Volkmann* è, insieme a quelli redatti da Mrongovius e von Schön, appartiene alla metà degli anni ’80.

come ‘causa’ o equivalente a un effetto estensivo³¹³: questo è per l’appunto il tipo di argomentazione utilizzata da Kant nelle *Anticipazioni della percezione*, laddove l’intelletto anticipa a priori la qualità dei fenomeni sotto il profilo quantitativo (*Quantitas qualitatis*) e così è garantita una seconda applicazione della matematica alla natura. Il caso esemplare è quello dell’illuminazione (*Principi*, p. 237, 519): la luminosità è una grandezza intensiva (grado) quindi non può essere composta direttamente, ma la variazione di un suo effetto (l’illuminazione, sempre intensiva) può essere rappresentata come l’area di una superficie illuminata, cioè come una grandezza estensiva (linee, aree, volumi) e quindi diventa, sebbene indirettamente, comparabile e componibile³¹⁴. E’ quindi in questo senso che per Kant le grandezze intensive possono essere rappresentate come grandezze estensive.

La seconda condizione porta Kant a considerare solo il moto rettilineo uniforme³¹⁵ e così a formulare il suo principio metafisico. Ecco, dunque, il principio - l’unico “*Grundsatz*” di cui Kant parla nei *Principi* - sintetico a priori che rende possibile e che ‘guida’ questa composizione: “*Ogni movimento, in quanto oggetto di un’esperienza possibile, può essere considerato arbitrariamente come movimento del corpo in uno spazio immobile o come quiete del corpo e, al contrario, movimento dello spazio nella direzione opposta e con velocità uguale*”³¹⁶. Esso può essere giustamente definito come il principio della relatività del moto: se, infatti, lo spazio empirico rispetto al quale un corpo è inizialmente considerato in moto, può a sua volta essere considerato in moto rispetto ad uno spazio ulteriore, è chiaro che il moto potrà essere indifferentemente attribuito al corpo quanto allo spazio empirico (con la stessa velocità nella direzione opposta). Dunque, la *Foronomia*, affermando il carattere necessariamente relativo del moto come fenomeno e garantendo l’applicabilità della matematica all’oggetto del senso esterno, costituisce una prima e decisiva specificazione sul piano metafisico dei principi dell’intelletto, tanto spingere Vuillemin a scrivere: “*è il principio della foronomia che offre la vera dimostrazione dell’estetica trascendentale. E’ solo la relatività del moto che rende la soggettività [idealità] dello spazio trascendentalmente necessaria.*”³¹⁷. Ora, al di là della specifica posizione di Vuillemin, è chiaro che

³¹³ Ovviamente il grado considerato può essere causa di effetti a loro volta intensivi, ma è sufficiente che ve ne sia almeno uno trattabile in termini estensivi. Poiché ci troviamo in sede di *Foronomia*, il concetto di causa deve essere qui inteso in senso generale e può essere sostituito dal concetto di equivalenza.

³¹⁴ Refl. 5590 (AA XXVIII, p. 242).

³¹⁵ Kant esclude dalla *Foronomia* tutti i moti che implicano l’intervento di forze: moto accelerato, curvilineo e rotatorio. La *Foronomia* può occuparsi solo del moto rettilineo uniforme e, in accordo con il *Principio* della relatività del moto, della quiete.

³¹⁶ *Principi*, p. 147 (AA IV, p. 487). Come si vede il principio metafisico della *Foronomia* differisce significativamente quello degli *Assiomi* e tuttavia esso può essere compreso solo all’interno della connessione con gli *Assiomi*, poiché il procedimento della sintesi successiva delle parti è il medesimo. La dipendenza dei principi metafisici da quelli trascendentali si farà più evidente nella Meccanica.

³¹⁷ Vuillemin, J. 1955, *Physique et métaphysique kantienne*, pp. 59-60 (traduzione mia), Paris, PUF, 1955. Per Vuillemin, la necessità di porre il moto come fenomeno relativo rappresenta, in sede di metafisica della natura, il

l'affermazione dell'intrinseca relatività del moto e la specificazione metafisica dei principi dell'intelletto, che con la *Foronomia* ha inizio, rappresentano un'importante conferma della validità della prospettiva trascendentale inaugurata con la *Critica della ragion pura* e un punto di passaggio per una ulteriore estensione della nostra conoscenza a priori della natura. Inoltre, rigettando definitivamente l'idea del moto assoluto - poiché non esiste un sistema di riferimento assoluto - e riaffermando l'uguaglianza di moto rettilineo uniforme e quiete, Kant si ricollega a una posizione che aveva sostenuto fin dallo scritto del 1758 *Nuova dottrina del moto e della quiete e delle loro conseguenze rispetto ai primi principi della scienza naturale*.

“Ora, essendo io libero di ampliare a mio piacimento il mio orizzonte e di considerare il mio corpo in relazione a una cerchia sempre più remota, comprendo che il mio giudizio sul movimento e sulla quiete di questo corpo non è mai costante, ma può mutarsi sempre ad ogni nuova veduta. [...] Comincio ora a intendere che mi manca qualcosa nella espressione di moto e di quiete. Non devo servirmene in senso assoluto, ma soltanto relativo. Non devo mai dire che un corpo è in quiete, senza aggiungere riguardo alle cose, e neppure affermar mai che esso si muova, senza dire, nello stesso tempo, gli oggetti, riguardo ai quali esso muta relazione.”³¹⁸

Come si vede dal brano, già il giovane Kant, all'interno di un contesto metafisico del tutto diverso, aveva sostenuto, in funzione antinewtoniana, il carattere irriducibilmente relativo del moto e della quiete. Ora, però, il Kant del 1786 intende la possibilità di opporre moto e assenza di moto (quiete) a partire dalla considerazione del moto come una quantità continua omogenea, le cui parti possono essere sommate, sottratte e composte nell'intuizione pura. Egli parla della quiete come di un moto infinitamente piccolo e non come totale assenza di moto: la quiete è una negazione quantitativa e non qualitativa del moto, un suo caso limite, poiché l'assenza totale del moto renderebbe impossibile la costruzione. Ancora una volta, solo la composizione dell'omogeneo ammette la costruzione del moto e della sua negazione,

risultato finale di quello spostamento della prospettiva dell'indagine filosofica dall'oggetto al soggetto che Kant ha chiamato “rivoluzione copernicana”. La *Foronomia*, mi pare, con la sua ‘soggettivizzazione’ o trascendentalizzazione della relatività del moto di origine galileiana rappresenterebbe allora una prova ulteriore dell'*Estetica trascendentale*.

³¹⁸*Nuova dottrina del moto e della quiete*, pp. 80-81 (AA II, p. 16-17), in Kant, I. *Scritti precritici*, 1982, Laterza, Roma-Bari. Poco dopo Kant offre un argomento del tutto simile a quello della *Foronomia*: “La palla B, che riguardo a certi oggetti è detta in riposo, prende ugual parte al mutarsi della relazione reciproca con la palla A; si fanno entrambe più vicine l'una all'altra. E allora perché non devo io dire, ad onta di ogni pedanteria linguistica, che la palla B, la quale certo, riguardo ad altri oggetti esterni, è in quiete, pure trovasi in moto simmetrico rispetto alla palla mossa A?”. Come si vede, il tentativo di una sintesi di temi fisici e metafisici, newtoniani e leibniziani, ha costituito una parte fondamentale dell'evoluzione filosofica di Kant e ha tracciato in esso un percorso fatto di rivalutazione, reinterpretazione e accantonamento degli stessi argomenti. Quello del pensiero kantiano è stato un percorso assai tortuoso. Se da un lato, infatti, nei *Principi* trovano posto argomenti già presenti nel giovane Kant (*Nuova dottrina del moto, Monadologia fisica*,...), dall'altro, essi si inseriscono in un quadro metafisico del tutto nuovo e vengono reinseriti per nuovi scopi. E' interessante notare come Kant abbia talvolta utilizzato lo stesso argomento, in contesti diversi, per sostenere tesi diverse, come nel caso degli opposti incongruenti.

la quiete³¹⁹. Proprio perché il moto rettilineo uniforme può essere rappresentato senza l'intervento di forze esterne, nella *Fenomenologia*, Kant si riferirà ad esso come a un predicato solo possibile di un corpo e non realmente possibile, dal momento che è sempre possibile ritenere quel corpo in stato di quiete e considerare lo spazio relativo in moto contrario. Questo principio metafisico rende possibile le tre forme di composizione dei moti che Kant considera nella *Foronomia*, in relazione alle categorie della quantità³²⁰: 1) unità, stessa direzione e linea; 2) pluralità, opposta direzione sulla stessa linea; 3) totalità, totalità delle direzioni³²¹. Infine, è interessante come le composizioni secondo la pluralità e totalità anticipino le argomentazioni della *Dinamica* sulle forze originale e sulla loro connessione: da un lato, il terzo caso costituisce lo schema delle forze repulsiva e attrattiva singolarmente considerate - tutte le direzioni verso un punto (attrattiva), tutte le direzioni da un punto (repulsiva) -, dall'altro, il secondo rappresenta lo schema su cui sarà costruita l'opposizione dinamica delle due forze.

³¹⁹ Vedi Warren, D. 2001, *Reality and Impenetrability in Kant's Philosophy of Nature*, p. 22 ss., Routledge, New York.

³²⁰ È necessario segnalare un aspetto singolare di questa corrispondenza. Alla fine della *Foronomia* Kant riconduce i tre modi di composizione del moto alle tre categorie della quantità e manca un riferimento diretto agli *Assiomi*, per i quali nella *Critica* è stato fornito un unico principio.

³²¹ Cfr. *Prolegomeni*, p. 112-113 (AA IV, p. 301).

Capitolo III. La *Dinamica* e le *Anticipazioni della percezione*.

“La materia è il mobile, in quanto riempie uno spazio. Riempire uno spazio significa opporre resistenza a ogni mobile che tenda con il suo movimento a penetrare in un determinato spazio. Uno spazio che non è riempito è uno spazio vuoto”³²².

La seconda sezione dei *Principi* si apre con la ‘definizione dinamica’ della materia: essa è il mobile in quanto riempie uno spazio³²³. Kant intende mostrare come il riempimento dello spazio, che noi percepiamo come impenetrabilità dei corpi, debba essere spiegato alla luce dell’effetto del bilanciamento di due forze fondamentali della materia e non alla luce di una sua proprietà assoluta, la solidità. Le due forze fondamentali, quella repulsiva e quella attrattiva, sono responsabili³²⁴ di un cambiamento del moto della materia e quindi, come mostrato nella *Foronomia*, i loro effetti possono essere costruiti a priori. In questo caso è possibile vedere con chiarezza il riferimento di Kant alla dinamica lambertiana esposta nel *Nuovo Organo*:

“così stabiliamo i primi principi della dinamica, o dottrina delle forze, in quanto cioè questa ha per oggetto solo le forze motrici. Fino a che punto però questi principi siano a priori, non si può stabilire tanto facilmente. Si tratta principalmente di vedere se il concetto di materia, considerato a priori, non ammetta più possibilità di quelle che hanno realmente luogo nel mondo e che noi troviamo a posteriori. Abbiamo pertanto già nella *Dianoiologia* (§ 659) la dinamica dalla foronomia, perché la foronomia si basa esclusivamente sui concetti di tempo e spazio, e perciò, insieme con la geometria e la cronometria, è molto più immediatamente a priori.”³²⁵

³²² *Principi*, p. 173 (AA IV, p. 496).

³²³ Ibid. “Materie ist das Bewegliche, so fern es einen Raum erfüllt.”

³²⁴ Uso in questo caso il termine ‘responsabili’, sebbene le forze fondamentali siano effettivamente ‘cause’ del movimento e della sua modificazione, perché, a rigore - in sede di *Dinamica* -, le forze fondamentali non sono considerate come forze motrici in senso meccanico, cioè come causa della comunicazione del moto. Solo con la *Meccanica* infatti sarà introdotta la forza motrice come causa della comunicazione del moto. Nella *Dinamica* invece le forze fondamentali sono responsabili del riempimento dello spazio e la materia non deve essere considerata in moto. In questo caso, così come in quello parallelo delle *Anticipazioni della percezione* si ricorre solo indirettamente a considerazioni causali, perché la causalità sarà discussa solo in seguito.

³²⁵ *Nuovo Organo*, p. 317. Con *Dianoiologia* Lambert intende la scienza delle leggi secondo cui procede l’intelletto, cioè la scienza che si occupa dei giudizi e del ragionamento dal punto di vista formale. Vedi Preite, M. 1979, *L’immagine scientifica del mondo di Johann Heinrich Lambert. Razionalità ed esperienza*, p. 117 ss., Dedalo, Bari. Come abbiamo avuto modo di osservare, tanto il termine *Foronomia* quanto quello di *Dinamica* sono utilizzati con un chiaro riferimento all’uso fattone da Lambert. Un caso particolare dell’utilizzo, da parte di Kant, della terminologia lambertiana è quello di fenomenologia. Nel *Nuovo Organo*, Lambert aveva inteso con la *Fenomenologia o scienza delle apparenze*, “*Lehre vom Schein*”, quella parte della scienza che si deve occupare degli errori che derivano dalla mancata distinzione tra la semplice parvenza (*Schein*) e la realtà. Nei *Principi*, infatti, la *Fenomenologia* è la sezione che si occupa della distinzione del moto apparente da quello reale ai fini di un’esperienza oggettivamente valida. E’ però interessante notare che l’uso del termine *Fenomenologia* nei *Principi* rappresenta una netta restrizione del suo significato anche rispetto al pensiero di Kant degli anni ‘70. Infatti, sulla scorta dell’uso lambertiano del termine, in alcune lettere degli anni ‘70 Kant si riferisce alla *Fenomenologia*

Da un punto di vista generale la tesi sostenute da Kant nella *Dinamica* possono essere raccolte sotto tre concetti principali³²⁶: I) il ‘dinamismo’, cioè il tentativo di spiegare le proprietà della materia in relazionali (forze); II) il ‘pienismo’, cioè la tesi secondo la quale la materia riempie lo spazio senza lasciare vuoti; III) il ‘continuismo’, cioè la tesi secondo la quale la materia è infinitamente divisibile e non esistono atomi. Ora, sebbene, alcune di queste tesi fossero, prese separatamente, comuni alla filosofia naturale dell’epoca, Kant fu l’unico a sostenerle congiuntamente, in una determinata gerarchia causale e per di più alla luce di un complesso impianto metafisico. Se, infatti, Kant, per un verso, recepisce da Newton la struttura del suo dinamismo, per l’altro, egli rifiuta l’ammissione di spazi vuoti e atomi; se da un lato, il concetto di ‘pienismo’ è di origine leibniziana³²⁷, dall’altro Kant sostiene una tesi più radicale poiché in lui scompare qualsiasi ragionamento di tipo corpuscolare. La *Dinamica* dei *Principi* può quindi essere letta, sotto un certo aspetto, come la definitiva e sistematica introduzione della fisica newtoniana e dei suoi concetti fondamentali all’interno della filosofia kantiana, sotto un altro, come l’esito “critico” della lunga revisione e

come la prima parte (teoretica) dell’opera a cui sta lavorando e che prenderà il titolo di “*I limiti della sensibilità e dell’intelletto*” (AA X, p. 129). La *phaenomenologia generalis* (AA X, p. 98) è quindi, come scrive Kant nel 1770 allo stesso Lambert: “*Una scienza speciale, sebbene puramente negativa, come la Fenomenologia generale (phaenomenologia generalis) mi pare sia presupposta dalla metafisica.*”. Lo stesso termine è presente anche nella lettera a Marcus Herz del 1772 e, quale propedeutica alla metafisica, sta ad indicare quell’opera che sarà poi la *Critica della ragion pura*. E’ però interessante come, nonostante la restrizione del significato della *Fenomenologia* nel Kant critico, rimanga in essa un legame evidente con l’uso precritico. Infatti, se da un lato nei *Principi*, la *Fenomenologia* ha il compito di distinguere moto reale e moto apparente, dall’altro, nella lettera a Lambert Kant istituisce un’analogia tra il compito del filosofo e quello dell’astronomo: come l’astronomo osserva i corpi celesti, “*Phaenomena*”, e poi è in grado di determinarne la realtà e l’intervallo tramite i suoi calcoli (efemeridi), così anche in metafisica, nella quale i fenomeni sono un problema così rilevante, deve fare il filosofo: “*so ist es inder Ontologie nützlich, auch die vom Schein geborgte Begriffe vorzunehmen, weil ihre Theorie zuletzt doch wider bey den Phaenomenis angewandt werden muß. Denn so fängt auch der Astronome bey dem Phaenomeno an, leitet die Theorie des Weltbaues daraus her, und wendet sie in seinen Ephemeriden wieder auf die Phaenomena und deren Vorherverkündigung an. In der metaphysic, wo die Schwürigkeit vom Schein so viel Wesens macht, wird die Methode des Astronomen wohl die sicherste seyn. Der Metaphysiker kann alles als Schein annehmen, den leeren vom reellen absondern, aus dem reellen auf das wahre schließen.*” (AA X, p. 108). Kant accennerà nuovamente a questo tema nella nota (B 70) della *Critica della ragion pura* riguardo agli anelli (bracci) attribuiti a Saturno.

³²⁶ Vedi Carrier, M. 2001, *Kant's Theory of Matter and His Views on Chemistry*, p. 206 ss., in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins, E., Oxford University Press, Oxford.

³²⁷ Il pienismo di Kant può essere considerato in continuità con quello leibniziano piuttosto che con quello cartesiano. Infatti, sebbene anche Cartesio neghi l’esistenza del vuoto, il *plenum* kantiano deve essere compreso alla luce della *Dinamica* delle forze e non in termini puramente geometrico-meccanici. Riguardo alla posizione di Leibniz, è bene ricordare che sebbene egli non sostenga l’impossibilità logica del vuoto, ne ritiene impossibile l’esistenza poiché la perfezione di Dio può essere realizzata solo da un mondo in cui all’economicità dei principi corrisponde la più grande varietà dei fenomeni. Il mondo esistente deve esprimere quindi la massima ‘compossibilità’, cioè l’esistenza del maggior numero di enti senza contraddizione. Per questo motivo nella corrispondenza con Clarke, Leibniz contrasta la tesi di Newton sul vuoto. Al contrario, Newton aveva sostenuto l’esistenza del vuoto per spiegare la propagazione della luce: se lo spazio fosse pieno di materia la propagazione della luce verrebbe progressivamente diminuita fino a essere impedita. Dunque, per Newton la materia deve occupare solo una piccola parte dello spazio. Tutta la materia dell’universo, secondo la nota espressione, potrebbe essere contenuta nel guscio di una noce. Cfr. Davies, P., Gregersen, N. H., 2010, *Information and the Nature of Reality. From Physics to Metaphysics*, p. 24 ss., Cambridge University Press, Cambridge.

appropriazione dei concetti della filosofia di Leibniz.³²⁸ Proveremo, quindi, a mostrare cosa Kant intenda con questi tre concetti fondamentali e in che misura essi debbano essere intesi alla luce della connessione con il piano trascendentale.

Con ‘dinamismo’³²⁹ o teoria dinamica della materia si intende il tentativo teorico di rendere conto delle proprietà generali della materia tramite l’interazione di forze, cioè in termini relativi o relazionali e non assoluti. Nel sostenere una teoria dinamica della materia e quindi del riempimento dello spazio, Kant si discosta dalla teoria sostenuta dalla maggior parte dei filosofi della natura e scienziati dell’epoca, in particolare da quella del suo amico e corrispondente Johann Heinrich Lambert: la teoria meccanicista e la tesi sulla solidità degli atomi come proprietà assoluta³³⁰. Con il termine ‘dinamica’ Kant intende rifarsi - rimanendo nel solco della fisica di Newton - alla posizione leibniziana dello *Specimen Dynamicum*³³¹ del 1695 e tracciare una netta divisione con il meccanicismo di origine cartesiana. Egli deve però fornire una nuova versione del dinamismo che sia adeguata al nuovo orizzonte

³²⁸ Considerando i *Principi* come l’esito di una parte rilevante del pensiero kantiano precritico, ancora una volta, il contenuto di quest’opera può essere letto come l’innesto definitivo della fisica di Newton sul pensiero ancora fortemente leibniziano di Kant, o al contrario, come la riacquisizione in chiave critica del pensiero leibniziano di epoca precritica. La *Dinamica* è il luogo dei *Principi* che maggiormente si presta a questa duplice interpretazione. La prima interpretazione è sostenuta da coloro (Friedman, Brittan,...) che vedono nei *Principi* la definitiva sistemazione della fisica newtoniana nella filosofia matura di Kant. Non solo i *Principia* di Newton sono sempre stati per Kant il paradigma della scienza moderna, ma è chiaro che i *Principi* costituiscono un chiaro e costante riferimento all’opera di Newton. Il tentativo di una fondazione apodittica della scienza della natura, e anche della legge di gravità, non possono che testimoniare il definitivo allontanamento dal pensiero leibniziano e monadologico. La seconda interpretazione è sostenuta, invece, da coloro (Warren, Smith) che ritengono che il concetto di forza e quello di bilanciamento utilizzati da Kant nella *Dinamica* debbano essere considerati concetti pre-newtoniani e in particolare di origine leibniziana. Per questo tema vedi Everett, J. 2013, *Kant, Metaphysics and Forces: How Newtonian is Kant’s Metaphysical Foundation of Natural Science*, in *The Harmony of the Sphere*, ed. De Bianchi, S., Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.

³²⁹ Vedi Brittan, G., *Kant’s Two Grand Hypotheses*, in Butts, R. E., 1986, *Kant’s Philosophy of Physical Science*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

³³⁰ *Nuovo Organo*, p. 317: “§ 19. Il concetto di materia, che abbiamo immediatamente attraverso il tatto, fa sì che noi attribuiamo alla materia una solidità ed una resistenza o impenetrabilità?”. Non è possibile, in questa sede, approfondire l’insieme di quelle teorie meccaniciste della materia rispetto alle quali Kant si pone in modo critico, se non per un aspetto centrale del discorso della *Dinamica*: la solidità o impenetrabilità quali proprietà assolute della materia. I secoli XVII e XVIII forniscono molte differenti versioni della teoria meccanicista in base alle diverse concezioni delle proprietà della materia, della comunicazione del moto e dello status delle forze; tuttavia quasi tutte attribuiscono alle parti elementari della materia una solidità originaria (Cfr. Rossi, P., *La nascita della scienza moderna in Europa*, cap. 7-9, Laterza, Roma-Bari; Pecere, P. 2015, *Il libro della natura*, vol. I, cap. 3-4, Carocci, Roma). Agli occhi di Kant, allora, solo la posizione di Leibniz, con la sua reinterpretazione del concetto aristotelico di sostanza e di forza, può rappresentare il punto d’inizio di una nuova teoria alternativa al meccanicismo. Per questo tema rimando a Pecere, P. 2009, *La filosofia della natura in Kant*, cap. 1-2, Edizioni di pagina, Bari; Friedman, M. 2013, *Kant’s Construction of Nature*, Cambridge University press, Cambridge, pp. 121-130.

³³¹ Nello *Specimen Dynamicum* Leibniz determina le proprietà fondamentali della materia. Oltre all’estensione quale proprietà primaria, Leibniz parla di impenetrabilità e resistenza al moto (massa inerziale) come proprietà derivate. Egli, in funzione anticartesiana, ritiene che la conoscenza dell’estensione e delle sue proprietà non sia sufficiente a rendere conto del moto, per il quale bisogna ricorrere a qualcosa che non dipende dalla sensibilità fenomenica: la forza. Egli individua due forze attive: l’entelechia come forza primaria attiva, con cui intende l’appetitus di ogni monade al mutamento, e la *vis viva* come espressione attiva derivata dalla prima nel mondo fenomenico. Vedi De Risi, V. 2007, *Geometry and Monadology. Leibniz’s Analysis Situs and Philosophy of Space*, p. 484 ss., Birkhäuser, Basel/Boston.

trascendentale: da un lato, egli deve sostituire il metodo induttivo-sperimentale newtoniano per soddisfare l'esigenza di necessità della metafisica³³²; dall'altro, il nuovo dinamismo deve essere 'depurato' dalla dottrina monadologica e dalle sue conseguenze metafisiche³³³. In primis, Kant deve affermare il carattere necessario³³⁴ delle due forze fondamentali della materia (repulsione e attrazione), poiché senza di esse la materia sarebbe impossibile, e sottrarle allo status di ipotesi³³⁵, sebbene perfettamente adeguate alla spiegazione della materia e del moto. A tal fine, le due leggi devono essere collocate al centro dell'indagine metafisica della natura corporea ed essere comprese non come ipotesi introdotte in vista di determinati fenomeni ma in connessione con la ragion pura. Il ragionamento di Kant credo possa essere letto in analogia con quanto egli afferma nella *Critica della ragion pura* a proposito degli attacchi dello scettico nei confronti del filosofo dogmatico: “*Se riesce a coglierlo in fallo, anche a proposito d'una sola asserzione che egli non sia in grado di giustificare e la cui parvenza non possa essere desunta da principi, il sospetto coinvolgerà allora tutte le sue affermazioni, per quanto credibili possano apparire.*”³³⁶. Non è quindi sufficiente per un'indagine metafisica, che ha anche lo scopo di assicurare l'apoditticità della scienza, l'ammissione di forze e leggi semplicemente ipotetiche, perché, senza essere spiegate secondo principi, esse saranno sempre oggetto del dubbio scettico. La filosofia, come scrive Kant in *Determinazione del concetto di razza umana* del 1785, ha poco conforto dall'immaginare ipotesi³³⁷. In secondo luogo, nel quadro della filosofia trascendentale non è più possibile determinare le proprietà delle cose in termini assoluti o intrinseci al modo dei metafisici dogmatici, poiché le cose sono ormai concepite come

³³² Per questo tema vedi Duncan, H. 1986, *Kant's Methodology: Progress Beyond Newton?*, in *Kant's Philosophy of Physical Science*, ed. Butts, R. E., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

³³³ In particolare, come vedremo, Kant rinuncia a qualunque nozione di forza interna perché condurrebbe al vitalismo o all'ilozoismo e quindi renderebbe impossibile una scienza della natura. Sebbene nascosta tra le righe, la critica alla monadologia fisica, che egli ha sostenuto nell'omonimo scritto del 1756 e nello scritto del 1764 *Indagine sulla distinzione dei principi della teologia naturale e della morale*, coincide con uno dei rari casi di autocritica di Kant all'interno dei suoi testi.

³³⁴ In questo caso si parla di una necessità metafisica, 'condizionata'. Le due forze fondamentali possono infatti essere ammesse come condizioni necessarie solo a partire dal fatto che qualcosa di empirico come la materia ci sia effettivamente dato. D'altra parte, Kant ha inteso i concetti di necessità e condizione necessaria in molti modi diversi. La 'condizione necessaria' viene modificata in base al livello dell'indagine (logica, trascendentale, metafisica, empirica) e va a costituire una complessa stratificazione di significati. L'aver qualificato le forze fondamentali come necessità condizionate non deve però far pensare che Kant restringa al solo piano metafisico questo tipo di necessità: se da un alto, possiamo immaginare una diversificazione del concetto di condizione necessaria, nella quale dal concetto in 'senso forte' (logico) si scende progressivamente verso il più 'debole' (empirico), dall'altro, dobbiamo tener presente che per Kant non si danno condizioni 'assolutamente' necessarie, neanche per quanto riguarda la natura delle nostre facoltà conoscitive. Vedi *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova Critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica*, p. 127 (AA VIII, p. 249). “*Ma non potremmo indicare nessuna ragione per cui noi abbiamo proprio una sensibilità di tal sorte e una natura dell'intelletto tale, per cui attraverso la loro unione diventa possibile l'esperienza;...*”.

³³⁵ Della possibilità di intendere il dinamismo kantiano come una ipotesi fisica discuteremo alla fine del paragrafo.

³³⁶ KrV, p. 585 (A 769 B 797).

³³⁷ *Determinazione del concetto di razza umana* (AA VIII, p. 104).

fenomeni e non possono essere indagate ‘isolatamente’. Il dinamismo³³⁸ non è quindi solo un modo per porre un argine all’uso arbitrario e illusorio della ragione nell’indagine della natura, ma è l’unica via per garantire l’unità reale del mondo. Si può giustamente affermare che la *Dinamica* del 1786 rappresenti il risultato finale di una sintesi di teorie fisiche e metafisiche, - newtoniane e leibnizio-wolffiane - cui Kant ha lavorato fin dai suoi primi scritti e allo stesso tempo il suo ultimo grande tentativo di fornire un’interpretazione complessiva del concetto di forza in termini filosofici: un dinamismo radicale e “senza attività”. Dal 1786 in poi Kant metterà in discussione la sua teoria della materia ‘integralmente’ dinamica e con l’*Opus postumum* prenderà la via di una prova analitica dell’esistenza dell’etere.

Ora, la *Dinamica* del 1786 inizia con la distinzione tra “occupare uno spazio” e “riempire uno spazio”: nel primo caso abbiamo a che fare con la sola estensione, intesa come l’esser presente di un oggetto in tutti i suoi punti; nel secondo caso consideriamo invece l’effetto della presenza di un oggetto nello spazio. Per Kant, il termine estensione è adatto ad indicare la ‘presenza’ nello spazio delle figure geometriche, poiché in esso non devo considerare alcun effetto, ma non ad indicare la presenza nello spazio di oggetti reali: “io affermo che ‘riempire uno spazio’ è una determinazione più specifica del concetto di ‘occupare uno spazio.’”³³⁹. In questo modo, egli contrasta la riduzione della materia allo spazio quale semplice ente geometrico. Per spiegare come la materia riempie lo spazio serve invece una particolare forza motrice, dal momento che la materia non è dotata di proprietà assolute. Al contrario di quanto sostengono i meccanicisti, infatti, è impossibile vedere come la materia possa riempire lo spazio solo tramite il principio di non contraddizione³⁴⁰.

³³⁸ La critica mossa alla spiegazione meccanicista della natura non deve, a mio avviso, essere posta in contraddizione con ciò che Kant sosterrà nella *Critica della facoltà di giudizio*, in particolare nella *Dialettica* della facoltà teleologica di giudizio (KdU, par. 69-78; AA V, pp. 385-415). Nell’opera del 1790, Kant afferma che, da un lato, è un compito del filosofo naturale e dello scienziato portare avanti la spiegazione meccanica della natura fin dove possibile, dall’altro, ritiene che, per sciogliere l’antinomia interna alla facoltà, il principio della spiegazione meccanica debba essere subordinato a quello teleologico. E’ bene, però, tenere a mente che in quella circostanza con ‘meccanicismo’ il filosofo intende solo il modo di spiegare i fenomeni naturali senza ricorrere al concetto di finalità. In quel caso, inoltre, oggetto principale dell’indagine sono i fenomeni particolari della natura e non la materia in generale.

³³⁹ *Principi*, p. 175 (AA IV, p. 497). Rispetto agli oggetti reali, Kant si distanzia da quelle che Alexandre Koyrè ha definito la ‘geometrizzazione a oltranza’ di Cartesio. Spazio e materia sono irriducibili e solo la materia può essere considerata come sostanza.

³⁴⁰ Kant si riferisce al fatto che mentre il predicato dell’estensione rientra analiticamente nel concetto di corpo, quello del riempimento dello spazio no. Come vedremo in seguito, per potersi rappresentare un’opposizione reale, come quella delle forze responsabili del riempimento dello spazio, è necessario considerare l’opposizione in termini quantitativi e per questo motivo è necessario considerare le forme dello spazio e del tempo come forme della sensibilità. Al contrario, tale opposizione risulta impossibile a una considerazione puramente intellettuale, come nel caso di Leibniz.

“Lambert e altri hanno chiamato solidità (un’espressione davvero ambigua) la proprietà della materia per cui essa riempie uno spazio, e sostengono che la si debba concedere a ogni cosa che esiste (sostanza), almeno nel mondo sensibile esterno. Secondo la loro concezione, la presenza di qualcosa di reale nello spazio dovrebbe comportare questa resistenza già per il suo concetto, cioè secondo il Principio di contraddizione, facendo sì che nient’altro possa trovarsi nello stesso tempo nello spazio in cui questa cosa è presente. Ma il Principio di contraddizione non può respingere una materia che avanzi per penetrare in uno spazio in cui se ne trovi un’altra.”³⁴¹

Dunque, agli occhi di Kant, solo introducendo l’azione delle forze è possibile spiegare, come loro effetto, la resistenza di una materia alla penetrazione e rendere conto della distinzione tra spazio e materia. In questo modo Kant si ricollega agli argomenti che aveva sviluppato già in diverse opere precritiche: nella *Nova Dilucidatio* del 1755³⁴², egli aveva sostenuto che senza l’intelletto divino la mera esistenza delle sostanze sarebbe insufficiente a spiegarne la comunanza, intesa come determinazione reciproca, e così anche nella *Dissertatio* del 1770 scriveva: “*Datis pluribus substantiis, principium commercii inter illas possibilis non sola ipsarum existentia constat, sed aliud quid praeterea requiritur ex quo relationes mutuae intelligantur.*”³⁴³. E’ particolarmente importante, rispetto a questo tema, anche il *Tentativo per introdurre nella filosofia il concetto delle quantità negative* del 1763. In quello scritto, Kant intendeva mostrare come l’introduzione del concetto delle quantità negative, proprio della matematica, in filosofia rappresentasse la chiave per poter rappresentare l’opposizione reale, anziché l’opposizione logica.

³⁴¹ *Principi*, p. 177 (AA IV, p. 498). Come già ricordato, l’ammissione di una forma di solidità originaria della materia è condivisa da molti fisici di stampo newtoniano (Eulero e Musschenbroek, ai quali Kant fa riferimento nello scritto sulle *Quantità negative*) e da diversi filosofi empiristi, per esempio da John Locke, citato proprio a questo riguardo dallo stesso Lambert in una lettera a Kant del 3 febbraio 1766, AA X, p. 66). Tuttavia, il passo citato sembra essere incoerente con quanto Kant scrive nell’introduzione alla *Critica della ragion pura*. Nel passo egli, col negare la possibilità di conoscere l’impenetrabilità della materia tramite il principio di non contraddizione, sembra negare che quel predicato appartenga analiticamente al concetto della materia. Nella *Critica* invece - in un passo per altro modificato nella seconda edizione (KrV, p. 81, A 8 B12) - egli si riferisce a quel predicato come un predicato analitico della materia, al contrario di quello sintetico della pesantezza. “*Al contrario, benché nel concetto di un corpo in generale io non includa di già il predicato della pesantezza, tuttavia quel concetto designa un oggetto dell’esperienza mediante una parte di essa, a cui io posso quindi aggiungere ulteriori parti della medesima esperienza, che non appartenevano al concetto. Posso, in un primo tempo, conoscere il concetto di corpo analiticamente, tramite le note dell’estensione, dell’impenetrabilità, della forma, ecc., che sono tutte pensate dentro questo concetto. Successivamente estendo però la mia conoscenza e, ricorrendo nuovamente all’esperienza da cui avevo tratto questo concetto di corpo, trovo che alle note suddette va sempre connessa anche quella della pesantezza e l’aggiungo quindi sinteticamente, come predicato a quel concetto.*”. Sempre nella *Critica*, però, Kant aggiunge: “*Ma poiché ogni determinazione della materia che ne costituisca la realtà (e dunque anche l’impenetrabilità) è un effetto (azione) che deve avere una causa, e risulta perciò sempre derivata, ne segue la inadeguatezza della materia all’idea d’un essere necessario, quale principio di ogni unità sintetica.*”.

³⁴² *Nova Dilucidatio*, p. 48 (AA I, p. 412 ss.) “*PROP. XIII Substantiä finitâ per solam ipsarum existentiam nullis se relationibus respiciunt, nulloquî plane commercio continentur [...]. Verum quia quilibet substantia non per ea, quâ ipsi interne competunt, potestatem habet alias a se diversas determinandi ...*”.

³⁴³ *Dissertatio*, p. 446 (AA II, p. 407).

“Due cose, di cui l’una annulla ciò che è posto nell’altra, sono opposte. Tale opposizione è duplice: o logica per contraddizione, o reale, cioè senza contraddizione. La prima opposizione, quella logica, [...], consiste nell’affermare e negare contemporaneamente un predicato di una cosa. La conseguenza di tale nesso logico è nulla (*nihil negativum irrepraesentabile*), come è detto nel principio di contraddizione. Un corpo in moto è qualcosa, un corpo, che non è in moto, è anche qualcosa (*cogitabile*); ma un corpo che sia in moto, e contemporaneamente non sia in moto, non è nulla. La seconda opposizione, reale, è quella in cui due predicati di una cosa siano opposti, ma non per il principio di contraddizione. Anche qui l’uno annulla ciò che è posto dall’altro, ma la conseguenza è qualcosa (*cogitabile*). Una forza che imprime un moto ad un corpo in una direzione, ed una forza uguale in direzione contraria, non si contraddicono e sono possibili come predicati di un sol corpo. Conseguenza ne è la quiete, la quale è qualcosa (*repraesentabile*).”³⁴⁴

Nel passo, Kant distingue opposizione logica e reale: la prima opposizione conduce a un ‘*nihil negativum irrepraesentabile*’ poiché esso è il risultato dell’opposizione ‘qualitativa’ - tramite il principio di non contraddizione - di due predicati opposti nello stesso soggetto; la seconda, invece, conduce a un ‘qualcosa’ di rappresentabile, poiché essa considera, sì, l’opposizione di predicati opposti in uno stesso soggetto però in modo ‘quantitativo’. È rilevante che Kant in questo caso ricorra proprio all’esempio del moto dei corpi³⁴⁵: se, infatti, non è pensabile uno stesso corpo che sia insieme in moto e in quiete, è senza dubbio pensabile ‘*cogitabile*’ un corpo che eserciti allo stesso tempo due forze opposte che si annullano. Il risultato di questa seconda opposizione, ovvero la quiete, pur essendo un annullamento delle due forze è qualcosa e non nulla: un ‘*nihil privativum, repraesentabile*’. Nella prima opposizione ha luogo quella che Kant chiama ‘repugnanza logica’, tramite il principio di non contraddizione; nella seconda, invece, si ha una ‘repugnanza reale’, nella quale non ha luogo un’opposizione tra l’affermazione e la negazione dello stesso predicato in un soggetto, quanto quella tra due predicati affermativi opposti³⁴⁶. Solo rappresentando l’opposizione in termini quantitativi,

³⁴⁴ Tentativo per introdurre nella filosofia il concetto delle quantità negative, p. 255 (AA II, p. 161), in Kant, I., *Scritti precritici*, 1982, Laterza, Roma-Bari.

³⁴⁵ Kant pone anche l’esempio di un uomo che sia al contempo creditore e debitore: poniamo che un uomo abbia un credito di 100 talleri nei riguardi di un altro e poniamo che la stessa persona abbia anche un debito di 100 talleri, allora ambedue i debiti insieme saranno causa di un annullamento (zero), cioè l’uomo non dovrà ricevere né spendere denaro.

³⁴⁶ Ivi, p. 256 (AA II, p. 162) “Anche la repugnanza reale si fonda sulla relazione reciproca di due predicati di una stessa cosa, ma questa relazione è di specie del tutto diversa. L’uno non nega ciò che è affermato dall’altro, il che è impossibile, ma sono affermativi ambedue i predicati A e B”. Kant determina le condizioni per una dimostrazione dell’opposizione reale: 1) le determinazioni opposte tra loro devono risiedere nello stesso soggetto (cfr. ivi, 277, AA II, p. 193); se le poniamo in due soggetti diversi non abbiamo opposizione attuale (*oppositio actualis*) ma solo potenziale (*oppositio potentialis*), cioè i predicati opposti potrebbero annullarsi (l’esempio cardine dell’opposizione reale è lo stesso punto che esercita forza repulsiva e attrattiva e non l’urto di due corpi); 2) le determinazioni non devono opporsi secondo il principio di contraddizione; 3) una determinazione non può mai negare qualcosa di diverso da ciò che è posto nell’altro (per esempio rosso e verde non si oppongono ma sono semplicemente disparati); 4) le determinazioni devono essere opposte ma entrambe positive. Cfr. KrV, p. 283 (A 265 B 320).

quindi, l'opposizione reale diviene qualcosa di rappresentabile: essa ci permette di rappresentare un nulla 'relativo' invece che un nulla 'assoluto'³⁴⁷. Questo stesso argomento è quindi all'opera nel 1786 per rendere conto del riempimento della materia nei termini di un'opposizione reale tra forze: solo considerando una forza nel mondo fenomenico posso capire il riempimento e in che modo la materia resista alla penetrazione (movimento) di un'altra. Kant introduce, quindi, le due forze fondamentali o originarie³⁴⁸ della materia.

*“La forza attrattiva è la forza motrice per cui una materia può essere causa del fatto che un'altra materia le si avvicina, [...]. La forza repulsiva è quella per cui una materia può essere causa del fatto che altre se ne allontanano ...”*³⁴⁹

Queste sono le due sole forze della materia pensabili a priori perché, pur non essendo incluse nel suo concetto, appartengono essenzialmente alla sua possibilità. Col presentare le due forze fondamentali della materia, Kant compie un importante passo della transizione dal piano trascendentale della Critica al piano metafisico dei *Principi*. Nella Critica scriveva:

*“Delle diverse specie di unità, basate sui concetti dell'intelletto, fa parte anche l'unità della causalità d'una sostanza, che è detta forza. [...] L'idea di una forza fondamentale (di cui la logica non può dirci se c'è o no) è il problema di una rappresentazione sistematica della molteplicità delle forze. Il principio logico della ragione esige che si stabilisca, quanto più è possibile, questa unità. [...] Le forze fondamentali relative devono a loro volta essere confrontate reciprocamente per riportarle, dietro scoperta del loro accordo, a una forza fondamentale unica e radicale, ossia assoluta. Ma questa unità razionale è solo ipotetica.”*³⁵⁰

Nel passo, tratto dall'appendice alla *Dialettica trascendentale*, Kant parla del concetto di 'forza fondamentale' come di un esempio di quella unità sistematica che la ragione proietta sulla natura in modo necessario, seppur solo problematicamente. E' dunque la ragione, nel suo uso regolativo, che esige quell'unificazione della natura che essa non esibisce mai e che può essere guadagnata, solo regolativamente, riportando la molteplicità dei fenomeni sotto leggi

³⁴⁷ Nel caso dell'opposizione reale Kant parla di privazione (*privatio*), in quella logica difetto (*defectus, absentia*).

³⁴⁸ Con la distinzione tra forze dinamiche (originarie, categorie della qualità) e derivate (meccaniche, categorie della relazione) Kant trova un nuovo posto alla distinzione tra forze vive e morte all'interno della sua metafisica della natura. Le forze dinamiche infatti, in quanto originali, sono condizione delle forze meccaniche. Il tema delle forze vive è centrale nel primo scritto kantiano, *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive*, del 1747. I *Pensieri*, “*Gedanken*”, rappresentano il primo momento della speculazione kantiana. In essi è affrontata la celebre *querelle* delle forze vive, occasionata da Leibniz nel 1686 nei riguardi della filosofia cartesiana sul tema della conservazione della quantità di moto. Per il rapporto tra il pensiero precritico kantiano e la scienza di Newton vedi Calinger, R. 1979, *Kant and Newtonian Science: The Pre-Critical Period*, in *Isis*, vol. 70, n. 3, pp. 348-362, Chicago.

³⁴⁹ *Principi*, p. 179, (AA IV, p. 498). Con la distinzione tra forze dinamiche (categorie della qualità) e meccaniche (categorie della relazione) Kant trova un nuovo posto alla distinzione leibniziana tra forze vive (originali) e morte (derivate) all'interno della sua metafisica speciale della natura. Le forze dinamiche, infatti, costituiscono la condizione delle forze derivate, cioè di quelle in cui il movimento non ha inizio ma è comunicato.

³⁵⁰ KrV, p. 512 (A 649 B 677).

sempre più generali. Nel caso del molteplice delle forze, l'esigenza unificatrice della ragione ci spinge al concetto di forze sempre più generali fino al concetto, solo ipotetico, di una forza fondamentale. In questo caso, se non si vuole procedere al modo dei dogmatici³⁵¹ e prescrivere oggettivamente alla natura una unità razionale che essa non può esibire, dobbiamo tenere a mente che questa “*unità sistematica, quale semplice idea, è l'unità proiettata, da non assumersi come data, ma esclusivamente come problema*”³⁵²; d'altra parte l'uso regolativo della ragione ai fini dell'unificazione dell'esperienza è affatto necessario, perché senza di essa non ci sarebbe la ragione. Senza l'uso ipotetico della ragione e, quindi, senza introdurre nella molteplicità della natura la massima unità possibile, saremmo sprovvisti di un principio che ci consenta di orientarci e di estendere la nostra conoscenza di essa. Ora, invece sul piano metafisico dei *Principi*, Kant introduce le nozioni di due forze fondamentali necessarie al concetto di materia: in questo caso è posto alla base dell'indagine qualcosa di empirico (la materia) e la determinazione delle forze responsabili del riempimento dello spazio costituisce una vera e propria estensione della nostra conoscenza a priori dell'oggetto esterno³⁵³. Non abbiamo qui a che fare con un uso solo regolativo della ragione ma con un uso costitutivo dell'intelletto, seppur sul piano metafisico. Alla luce della transizione dal piano trascendentale e regolativo al piano metafisico e costitutivo, Kant ritiene che sia necessario ricorrere a due forze fondamentali per rendere possibile il concetto di materia³⁵⁴: il compito della *Dinamica* è appunto determinare queste due forze.

³⁵¹ Ivi, p. 513 (A 651 B 679) “*Con qual diritto, infatti la ragion potrebbe pretendere, nel suo uso logico, di trattare la molteplicità delle forze, che la natura dà a conoscere, come un'unità fittizia, e ricavare, per quanto sta in essa, quella molteplicità da una forza fondamentale se si potesse ammettere che tutte le forze sono eterogenee e che l'unità sistematica da cui sono ricavate non è conforme alla natura?*”

³⁵² Ivi, p. 511 (A 647 B 675). “*Umgekehrt ist die systemitische Einheit (als bloÙe Idee) lediglich nur projizierte Einheit, ...*”

³⁵³ La distinzione regolativo-costitutivo è decisiva per cogliere la differenza tra i due piani dell'indagine kantiana. Mi pare, inoltre, che tale distinzione ‘funzionale’ e di piano (trascendentale e metafisico) non costituisca una contraddizione nell'impianto generale della filosofia teoretica kantiana. Da un lato, l'uso regolativo delle idee della ragione è necessario per guidarci nella molteplicità ed eterogeneità della natura e spingendoci all'unificazione di essa, ci consente di indirizzare i nostri tentativi di estendere la nostra conoscenza. Questo uso è quindi necessario alla ragione e ha come oggetto la natura nel suo complesso. Dall'altro, i *Principi* contengono, sì, l'estensione oggettiva della nostra conoscenza a priori della natura, ma solo in un ambito molto ristretto di essa, quello della materia in generale. I due usi della ragione e dell'intelletto non costituiscono dunque una contraddizione, poiché agiscono diversamente in ambiti distinti della natura. Mi sembrerebbe quindi obiettabile ritenere che il riconoscimento del carattere costitutivo dei principi metafisici comporti un ostacolo o una sostituzione dell'uso regolativo della ragione nei confronti della natura nel suo complesso. Il fatto che Kant auspichi il progresso della scienza e con esso la possibilità di ricondurre sempre più le regolarità dei fenomeni sotto vere e proprie leggi (come sono quelle di Newton) non significa che egli intenda ridurre tutta la natura a esse. Come si vede dall'introduzione del nuovo principio a priori nella *Critica della facoltà di giudizio*, cioè del principio della conformità a scopi con il quale anticipiamo regolativamente l'unità della natura, Kant non persegue un disegno di carattere ‘riduzionista’.

³⁵⁴ Nella *Critica* Kant allude a un'unica forza fondamentale come termine ultimo, sebbene solo ipotetico, del processo di progressiva unificazione della natura guidato dalla ragione. In quel caso, poiché si tratta solo di un uso regolativo della ragion pura, non deve essere tenuto in conto nessun dato dell'esperienza. Nei *Principi*, invece, l'intelletto determina costitutivamente le proprietà dell'oggetto esterno ma deve porre alla base dell'indagine qualcosa di empirico (la materia). Solo sul piano metafisico diviene chiaro come, in termini

Nella *Dinamica*, se per un verso le forze - come più volte ribadito da Kant - non possono essere costruite a priori ma solo stimate, per un altro, i loro effetti quali la resistenza e la penetrazione possono essere considerati come movimenti e, come mostrato dalla *Foronomia*, i movimenti possono essere costruiti³⁵⁵. Dunque, nella *Dinamica* le forze devono essere considerate come cause di un cambiamento di ‘configurazione’ della materia, ovvero come cause del riempimento dello spazio, e non invece come cause del moto in senso meccanico: così le forze originali della *Dinamica* si ricollegano alla nozione leibniziana³⁵⁶ di forze morte, laddove solo nella *Meccanica* egli considererà le forze come forze vive. Come dirà nella *Meccanica*:

“... sarebbe molto più opportuno se si potessero chiamare forze morte quelle con cui la materia agisce su un'altra, anche se si astrae del tutto dal movimento suo proprio e dalla sua stessa tendenza a muoversi, cioè la forze originarie della *Dinamica*, e forze vive quelle che agiscono meccanicamente, cioè mediante il movimento, ...”³⁵⁷

Alla luce di questa nozione dinamica della forza è possibile allora comprendere perché nella *Dinamica*, la materia non debba³⁵⁸ essere considerata in moto ma solo come interagente. Ora, la forza repulsiva è quella forza espansiva e respingente per mezzo della quale la materia riempie uno spazio, in un certo grado determinato. Ma il resistere di una materia alla

dinamici, la possibilità della materia non possa essere spiegata riconducendola ad una sola forza fondamentale ma come sia necessario il conflitto reale di due opposte forze fondamentali.

³⁵⁵ Considerare l'interazione tra forze, tramite i movimenti di resistenza e penetrazione come loro effetto, fa sì che il riempimento dello spazio possa essere rappresentato a priori, non in termini qualitativi, bensì in termini di quantità intensiva (grado) in generale. Tuttavia, insiste Kant, non è possibile per il filosofo giungere per questa via ad una determinazione particolare dell'opposizione delle forze e quindi a un grado determinato del riempimento della materia. A questo scopo è, infatti, necessario la legge della proporzione con cui variano le forze in base alla distanza, ma questo compito appartiene al fisico matematico. Il filosofo deve rispondere solo della conoscenza che è possibile per noi a priori e non si deve curare della nostra effettiva capacità nella costruzione matematica. Cfr. *Principi*, p. 233 (AA IV, 517-518). Infine, è bene ricordare, sebbene sia al di fuori del nostro ambito d'indagine, che diversi interpreti (Adickes, Pollok, Westphal) hanno messo in dubbio la possibilità di costruire gli effetti delle forze all'interno della *Dinamica*, dal momento che la *Foronomia*, sulla quale la *Dinamica* si fonda, consente la costruzione solo dei moti rettilinei uniformi e non, come in questo caso, dei moti accelerati.

³⁵⁶ Con forza morta Leibniz intende una forza ‘attiva derivata’, o elementare, che implica solo la sollecitazione al movimento e non il movimento vero e proprio. Ad essa si oppone una forza viva che invece è congiunta con il movimento attuale. L'argomento è trattato in diversi testi leibniziani, tra cui *Brevis demonstratio erroris memorabilis Cartesii* (1686), *Specimen dynamicum* (1695), *Contra philosophiam Cartesianam* (1702). Vedi Garber, D. 2009, *Leibniz: Body, Substance, Monad*, p. 129 ss., Oxford University Press, Oxford. Una simile distinzione è presente anche in Wolff (cfr. Grillenzoni, P. 1998, *Kant e la scienza, Volume I 1747-1755*, p. 50, Vita e pensiero, Milano).

³⁵⁷ *Principi*, p. 295 (AA IV, p. 539).

³⁵⁸ Sul passo dei *Principi* (p. 287, AA IV, 536) in cui Kant afferma che nella *Dinamica* la materia non deve essere considerata in movimento vi sono due differenti interpretazioni. Il testo tedesco recita: “... obne das die Materie, di ihn erfüllte, selbst als bewegt angesehen werden durfte?”. Per Friedman nella *Dinamica* non c'era bisogno di considerare la materia in movimento perché essa si occupava della materia solo dal punto di vista della sua ‘configurazione’. Egli quindi nella sua traduzione (2004, p. 75) rende il testo con: “without the matter filling it needing to be seen as itself moved?”. Per Warren, invece, l'espressione ‘durfte’ sta ad indicare il divieto in *Dinamica* di concepire la materia in moto.

penetrazione di un'altra che tenda a prenderne il posto, cioè il resistere ad una determinata compressione, non è altro che il suo risultare impenetrabile. Kant contrappone alla tesi meccanicista un concetto 'dinamico', e non matematico³⁵⁹, di materia e un concetto relativo, e non assoluto, di impenetrabilità. Secondo i meccanicisti-atomisti, l'atomo è dotato di incompressibilità assoluta e quindi è capace di resistere a qualunque pressione, quale che ne sia il grado: infatti, se comprimo un corpo composto di atomi posso comprimerlo solo fino a quando al suo interno non vi siano più spazi vuoti. Il riempimento di una determinata porzione dello spazio e la densità di un corpo non dipendono da altro se non dalla proporzione di atomi e spazi vuoti: in questo modo i meccanicisti hanno uno strumento assai utile alla costruzione matematica poiché essi possono spiegare la diversità delle materie e dei corpi semplicemente ponendo in esse, in modo arbitrario, una determinata proporzione di atomi e vuoti. Al contrario, spiegare il riempimento dello spazio ricorrendo alle forze, sebbene non ne possiamo conoscere il fondamento, ci fornisce, almeno, il concetto di una causa motrice³⁶⁰ e quindi ci permette di spiegare questo fenomeno secondo principi. Kant, in questo modo, non fa che riaffermare una posizione già sostenuta nel 1763:

“Quindi la causa della impenetrabilità è una forza vera, poiché agisce così come una forza vera. Se ora date il nome di causa, qualunque essa sia, alla attrazione mediante la quale un corpo costringe altri a premere o muoversi contro lo spazio che esso occupa, ..., la impenetrabilità sarà una attrazione negativa. Ciò dunque sta ad indicare che essa è una causa altrettanto positiva quanto qualsiasi altra forza motrice in natura; e dato che l'attrazione negativa in realtà è una repulsione vera, le forze degli elementi in virtù delle quali, occupando

³⁵⁹ Cfr. *Principi*, p. 257 (AA IV, p. 525). Al concetto matematico di materia (densità come rapporto tra atomi e vuoti) Kant oppone quello dinamico, in cui l'impenetrabilità è solo relativa. In quel passaggio, Kant dice di non credere che la varietà della materia possa essere spiegata con le sole forze fondamentali. E' però possibile pensare alle cause della varietà ricorrendo ad altre forze come la coesione: essa non è una forza fondamentale, perché non appartiene necessariamente al concetto di materia ma è comunque universale perché l'esperienza ne fornisce la prova ovunque. Questo compito però non appartiene più alla metafisica ma alla fisica empirica. Kant tornerà sull'argomento nella lunga *Nota generale alla Dinamica*.

³⁶⁰ Con ciò, egli vuole intendere che, sebbene non ci sia svelato il fondamento della forza, essa ci fornisce un concetto, quello di forza motrice, che se collocato all'interno di una teoria complessiva della materia ci consente una reale comprensione dei fenomeni del moto e del riempimento dello spazio. Non si tratta di introdurre ipotesi *ad hoc*, minimamente esplicative, o addirittura di rinviare il problema, al modo in cui il dottore, in *Il malato immaginario* (1673) di Molière, introduce una 'virtus dormitiva' per spiegare la proprietà dell'oppio: “*Mibi a docto Doctore domandatur causam et rationem, quare opium facit dormire? A quoi respodeo, quia est in eo virtus dormitiva, cujus est natus sensus assopire.*” (Molière, 2013, Teatro, p. 3002, cur. F. Fiorentino, Bompiani, Milano). Il passo di Molière è riportato da Nietzsche in *Al di là del bene e del male* (1886) proprio per accusare Kant di aver inventato facoltà dell'animo a piacimento per sorreggere il suo sistema filosofico. Vedi Nietzsche, F. 1886, *Al di là del bene e del male*, p. 16, Adelphi, Milano.)

*uno spazio, lo occupano in modo tale da porgli dei limiti, e il conflitto di due forze che si contrappongono,...*³⁶¹

Cosa intende, però, Kant con impenetrabilità relativa? Egli intende una impenetrabilità che, dipendendo dall'interazione di forze, possessa un grado passibile di accrescimento e diminuzione all'infinito³⁶², senza che sia mai dato il grado zero o il grado massimo: in particolare, Kant pensa alla resistenza che una materia esercita se viene compressa, cioè se si prova a farne diminuire il volume. Poiché Kant ritiene che il volume occupato dalla materia sia inversamente proporzionale alla pressione che subisce³⁶³ e così anche alla forza di resistenza che la materia compressa esercita, egli considera impossibile la soppressione della materia: dal momento che il volume da essa occupato è inversamente proporzionale alla pressione che subisce, per poter sopprimere la materia, sarebbe necessario confinarla in uno spazio infinitamente piccolo tramite una forza di pressione infinita, il che è impossibile. Nell'esperienza, infatti, non rientrano né proprietà assolute né forze infinite. Si capisce, quindi, perché Kant consideri solo un'impenetrabilità relativa, laddove quella assoluta, ammessa dai meccanicisti, costituirebbe una vera e propria *qualitas occulta*³⁶⁴. Alla negazione

³⁶¹ Tentativo per introdurre nella filosofia il concetto della quantità negativa, p. 262 (AA II, p. 179). Subito prima Kant scrive: "Ogni corpo in virtù della impenetrabilità resiste alla forza motrice di un altro corpo che tenda a farlo penetrare nello spazio che esso occupa. Dato che, ad onta della forza motrice dell'altro, esso è causa della sua quiete, consegue da quanto abbiamo detto che la impenetrabilità presuppone, nelle parti del corpo, una forza mediante la quale esse occupano insieme uno spazio, altrettanto vera quanto quella che tende a far muovere un altro corpo in quello stesso spazio.". Un aspetto interessante della tesi sostenuta da Kant in quello scritto, cioè che il cessare di un fenomeno deve essere spiegato con il nascere di un fenomeno opposto, sta nel fatto che egli estende questo principio di spiegazione oltre i soli fenomeni naturali - rispetto ai quali egli cita le teorie di scienziati come Pieter van Musschenbroek (1692-1761), Franz Ulrich Theodor Aepinus (1724-1802) e Matthias Bél (1684-1749) - anche ai fenomeni psicologici (pensieri, piacere e dispiacere) e morali.

³⁶² In questo caso è evidente il parallelo con l'argomento delle *Anticipazioni della percezione*: poiché si parla del grado (quantità intensiva) del riempimento della materia come un fenomeno nello spazio e nel tempo, esso deve poter essere diminuito o accresciuto secondo una scala infinita ma devono essere esclusi il grado zero (negazione) e il grado massimo (realtà). Il grado del riempimento della materia, così come quello della percezione, è il risultato della limitazione tra realtà e la sua mancanza. Sulla connessione del riempimento dello spazio con le *Anticipazioni della percezione* torneremo a breve.

³⁶³ Kant, in questo caso, si sta rifacendo alla legge di Boyle (1627-1691), contenuta nello scritto del 1662 "*A Defence of the Doctrine Touching the Spring And Weight of the Air*", nel quale afferma che in condizioni di temperatura costante la pressione di un gas perfetto è inversamente proporzionale al suo volume. Kant possedeva, inoltre, una copia dell'*Hydrodynamica* (1738) di Daniel Bernoulli, il quale mostrava che le particelle dei gas sono in rapido movimento in tutte le direzioni e che gli spazi che un fluido elastico occupa sono in ragione inversa della forza elastica del gas, confermando la legge di Boyle.

³⁶⁴ Per la presunta solidità originaria della materia, Kant utilizza un argomento critico in analogia con quello utilizzato da Leibniz contro la gravitazione di Newton. Se da un lato, Leibniz considerava la forza di gravità come l'introduzione di una qualità occulta della materia in contrasto con il principio secondo cui un corpo non può agire dove non è, dall'altro, Kant ritiene la solidità assoluta il frutto di un uso arbitrario e illusorio della ragione da parte dei meccanicisti, i quali, così facendo, introducono in natura proprietà di cui essa non può dare alcuna testimonianza e perciò limitano la reale possibilità di spiegare la natura secondo principi. Al di là dell'accusa mossa da Leibniz, è utile ricordare che Newton ha introdotto il concetto di gravità principalmente a partire dal comportamento dei fenomeni celesti e non in termini 'essenzialistici': atomi indivisibili, dotati d'inerzia e gravità sono condizione, per Newton, del darsi di una natura durevole e descrivibile secondo leggi costanti. La realtà di questi principi è attestata dai fenomeni stessi, quand'anche le cause non siano state ancora scoperte o non lo siano affatto. Se da un lato, introdurre qualità occulte nelle cose stesse è del tutto inutile se

dell'impenetrabilità assoluta, dunque, fa da correlato l'impossibilità della soppressione della materia. A ciò egli aggiunge che per spiegare la forza repulsiva, causa della resistenza e dell'espansione, dobbiamo rappresentarci la materia come un medium originariamente fluido: un medium in cui ogni parte può esercitare una forza repulsiva verso le altre in modo graduale e permettere così i moti di espansione e resistenza. Così dunque Kant è in grado di collocare nella sua nuova teoria dinamica quell'elasticità, “*Elastizität*” o “*Springkraft*” che egli ha considerato una proprietà originale della materia fin dagli scritti giovanili: infatti, se nello scritto del 1747 *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive*³⁶⁵ Kant definiva l'elasticità come una ‘vera macchina della natura’, “*diejenige Maschinen der Natur*”³⁶⁶, in *L'unico argomento possibile per una dimostrazione dell'esistenza di Dio* del 1763 egli la considera come il fondamento reale, “*realer Grund*”³⁶⁷, di numerosi fenomeni naturali quali la respirazione, la formazione delle nuvole e della stessa atmosfera terrestre. Concepita in questo modo, la materia non solo costituisce quel *nexus* reale in cui sono possibili i moti e le interazioni tra i corpi ma costituisce un *continuum* ‘elastico’³⁶⁸ in cui quei moti e quelle interazioni avvengono in modo graduale³⁶⁹ così

esse non producono effetti osservabili, dall'altro è della massima importanza e utilità, per la filosofia e per la scienza, derivare dai fenomeni quelle leggi fondamentali del moto che permettono di spiegare le proprietà e le azioni dei fenomeni stessi, anche quando non siano note le cause. Cfr. De Laborda, A. P., 1986, *Leibniz e Newton*, p. 190 ss., Jaca Book, Milano.

³⁶⁵ Cfr. Capozzi, M. 1982, *Scienza e metafisica nei Gedanken del giovane Kant*, pp. 105-134, in *Annali della facoltà di Lettere e Filosofia*, Università di Siena, Siena.

³⁶⁶ *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* (AA I, p. 55): “*Die elastischen Körper sind daher diejenige Maschinen der Natur, welche angelegt sind, die ganze Größe der Kraft aufzubehalten, die in dem Augenblicke des Zusammenstoßes in der Natur befindlich ist; denn ohne diese würde ein Theil der Kräfte verloren gehen, die der Conflictus der Körper in die Welt gebracht hat.*”. La stessa posizione può essere riscontrata nello scritto del 1756 *Nuove annotazioni per la spiegazione della teoria dei venti*.

³⁶⁷ Nello scritto del 1763 Kant distingue la nozione di fondamento, “*Grund*”, in logico, “*logischer Grund*”, e reale, “*realer Grund*”: con il primo si intende il fondamento (*ratio*) della determinazione di un soggetto tramite un predicato e in questo caso il nesso tra il fondamento e la sua conseguenza è un’inferenza logica secondo il principio dell’identità; con il secondo invece il nesso tra fondamento e conseguenza è di natura casuale e non può essere derivato tramite il principio d’identità. Con l’aver posto la gravità, così come l’elasticità, come fondamenti reali di molti fenomeni naturali, Kant riteneva di poter respingere l’accusa di aver introdotto nella natura qualità occulte, un’accusa che Leibniz aveva rivolto a Newton. Cfr. AA XXVIII, pp. 11-24-45. Vedi anche Watkins, E. 2004, *Kant and the Metaphysics of Causality*, p. 162 ss., Cambridge University Press, Cambridge. Col considerare l’elasticità, e con essa anche la gravità, come fondamenti reali di molti fenomeni naturali, Kant intende dire che esse sono pienamente sufficienti alla determinazione di quei fenomeni in termini causali. I fenomeni in questione sono quindi spiegabili rimanendo all’interno della legalità della natura, senza che vi sia bisogno di ricorrere a fondamenti o causalità sovransensibili.

³⁶⁸ Dobbiamo rappresentarci la materia come originariamente elastica perché il concetto della forza repulsiva, che appartiene necessariamente alla materia, lo esige. Senza l’elasticità originaria non potremmo rappresentarci gli effetti reali della forza repulsiva.

³⁶⁹ Il fatto che ogni mutamento nel campo dei fenomeni debba essere pensato come graduale e quindi protratto nel tempo è un punto più volte ribadito da Kant nella *Critica della ragion pura*: da un lato, le *Anticipazioni* ci dicono che ogni qualità dei fenomeni deve possedere un grado intensivo che può essere accresciuto o diminuito secondo una scala continua; le Analogie, in particolare la seconda, ci dicono che ogni mutamento deve essere nel tempo. La tesi sostenuta nei *Principi* non è altro che una riformulazione della legge di continuità leibniziana (*lex continuitatis*). Ci limiteremo a un breve cenno. Nel periodico edito da Pierre Bayle (1647-1706) *Nouvelles de la République des Lettres* del 1687, Leibniz pubblica una prima esposizione del principio di continuità (Leibniz, G. W. 1970, *Philosophical Papers and Letters*, p. 351-354, trad. ing. Loemker E., Reidel, Dordrecht), per il quale la differenza tra due esempi di una serie può essere diminuita fino a risultare più piccola di qualunque quantità

come esige l'esperienza: anche i sostenitori del meccanicismo, sebbene introducano nella natura atomi e vuoti, sono obbligati ad ammettere tacitamente la continuità della materia e la gradualità delle forze³⁷⁰ perché altrimenti una scienza della natura sarebbe impossibile. Spazi vuoti³⁷¹ e forze istantanee infatti non solo non sono attestati dall'esperienza ma costituiscono un impedimento per la nostra conoscenza della natura³⁷².

Siamo dunque giunti alla seconda tesi sostenuta da Kant riguardo alla materia, una tesi che abbiamo chiamato 'pienismo'³⁷³: la materia riempie ogni spazio senza lasciare alcun vuoto. Sebbene Kant abbia già mostrato come la possibilità della forza repulsiva ci obblighi a considerare la materia come un continuum elastico e fluido, tuttavia è ancora necessario un 'apporto metafisico' affinché ogni parte dello spazio sia da considerare riempita dalla materia.

data. Allo stesso modo, dobbiamo pensare che, per qualunque coppia di casi o eventi che si approssimano l'uno all'altro cosicché il primo passi nel secondo, questo processo accada continuamente e che lo stesso valga anche per tutti i loro possibili effetti, conosciuti o no. In questo modo il principio generale della continuità non regola solo il corso di ciò che conosciamo ma anche di tutto ciò che non conosciamo ancora. Il principio generale della continuità è poi articolato dal filosofo di Lipsia in molti modi e contesti diversi, per esempio nella lettera a Pierre Varignon (1654-1722) del 1702, nella *Monadologia* e nei *Principi metafisici della matematica*. Cfr. Jorgensen, L. M. 2009, *The Principle of Continuity and Leibniz's Theory of Consciousness*, p. 224-225, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 47, n. 2; Crockett, T. 1999, *Continuity in Leibniz's Mature Metaphysics*, p. 120-121, in *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, vol. 94, n. 1. La tesi sostenuta da Leibniz è spesso nota secondo l'espressione per cui 'la natura non fa salti'. Questo stesso principio è ribadito da Kant, sebbene solo in funzione regolativa, per quanto riguarda la continuità delle forme in natura: dobbiamo pensare che la natura non compia salti e che quindi, nel suo collegamento sistematico, sia possibile scendere dai generi superiori alle specie inferiori senza salti e viceversa (*non datur vacuum formarum, datur continuum formarum*; KrV, p. 517, A 658 B 686). Kant cita la cosiddetta 'scala continua' delle creature elaborata da Leibniz e difesa da Charles Bonnet (1720-1793), in *Contemplation de la nature* del 1764 (KrV, p. 523, A 668 B 696). Per Bonnet, infatti, scrive: "Tout est systématique dans l'Univers, tout y est combinaison, rapport, liaison, enchainement".

³⁷⁰ Nella *Nuova dottrina del moto e della quiete* (p. 86, AA II, p. 23), Kant già intendeva, sulla scia di Leibniz e di Christian Augustus Crusius (1715-1775), la continuità delle forze come un'ipotesi fisica sussidiaria del più generale principio metafisico di continuità: "Quand'io sostengo che un corpo non possa agire su di un altro con un grado di forza in una volta sola, senza passar prima attraverso tutti i piccoli gradi intermedi possibili, allora io dico, quel corpo non potrà mai agire affatto sull'altro."

³⁷¹ Si può notare come sul piano metafisico Kant compia effettivamente un passo ulteriore rispetto alla posizione esposta nella Critica. Il darsi dello spazio vuoto non è infatti contraddittorio né rispetto all'esperienza in generale né rispetto a quella esterna: sul piano trascendentale, infatti, uno spazio vuoto limitato dai fenomeni (uno spazio vuoto che limiti i fenomeni è inconcepibile visto che esso è solo una forma e non una sostanza) non è contraddittorio. KrV, p. 371 (A 433 B 461): "E' facile rendersi conto che con ciò che intendiamo dire che lo spazio vuoto, in quanto è limitato dai fenomeni, e quindi lo spazio dentro il mondo, per lo meno non è in contraddizione coi Principi trascendentali, e risulta quindi, rispetto a questi, ammissibile (benché con questo non ne venga senz'altri asserita la possibilità)". E così la sua possibilità è 'incontestabile' anche sul piano metafisico (*Principi*, p. 285, AA IV, p. 235). Tuttavia esso è un concetto senza possibile utilizzo perché nessuna esperienza può attestarne la realtà.

³⁷² Se da un lato uno spazio vuoto costituisce l'interruzione nella continuità della natura e quindi dei suoi fenomeni, dall'altro, una forza istantanea rappresenta qualcosa di assolutamente incomprensibile e non predicibile. Nel complesso confronto con Leibniz, al quale possiamo solo accennare, è bene tener presente che se, da un lato, egli ha applicato per motivi metafisici il Principio di continuità anche al mondo fisico e con ciò ha negato atomi e vuoti ammessi da Newton, dall'altro, egli ha sostenuto, in numerosi scritti, una sorprendente varietà di posizioni. Nella lettera a Burchard De Volder (1643-1709) del 1705 e nella lettera alla principessa Sofia del Palatinato (1630-1714) dello stesso anno, Leibniz scrive che la materia e il moto appaiono come continui ma non lo sono realmente. Così egli sembra negare la validità del suo stesso principio di continuità. In questa nota dobbiamo limitarci a ricordare come il pensiero leibniziano, nella sua infinita costellazione di scritti e corrispondenza filosofica, opponga una notevole resistenza a chi voglia trarne una teoria unitaria. Il pensiero di Leibniz, per quel che sappiamo, era sottoposto ad una continua revisione ed è probabile che il filosofo adeguasse il suo pensiero non solo in base allo scopo dello scritto ma anche al suo destinatario.

³⁷³ Ibid. "La materia riempie il proprio spazio mediante la forza repulsiva di tutte le sue parti, ...".

A questo scopo dobbiamo poter attribuire a ogni parte della materia la forza repulsiva, perché solo per mezzo di essa la materia riempie lo spazio. Dunque dobbiamo considerare ogni parte della materia come sostanza:

“Il concetto di sostanza designa il soggetto ultimo dell’esistenza, quello cioè che non appartiene a sua volta come semplice predicato all’esistenza di un altro soggetto. Ora, la materia è il soggetto di tutto ciò che, nello spazio, può essere attribuito all’esistenza delle cose; oltre la materia, infatti, non si potrebbe concepire nessun altro soggetto che lo spazio stesso; ma quest’ultimo è un concetto che non contiene nulla di esistente, ma contiene soltanto le condizioni necessarie della relazione esterna tra gli oggetti possibili dei sensi esterni. La materia, dunque, in quanto mobile nello spazio, costituisce in esso la sostanza. Allo stesso modo, però, tutte le sue parti sono sostanze, in quanto si può dire che sono esse stesse soggetti e non predicati di altre materie, e perciò si devono chiamare a loro volta materie. Sono però esse stesse soggetti soltanto a condizione che siano di per sé mobili e perciò esistano nello spazio indipendentemente da eventuali parti vicine. Dunque, la mobilità propria della materia, costituisce immediatamente una prova che questo mobile, e una qualunque parte mobile di esso, sono sostanze.”³⁷⁴

Nella *Foronomia* Kant ha affermato che la mobilità è la proprietà fondamentale della materia, cioè una proprietà che dobbiamo attribuire a essa in modo universalmente distributivo³⁷⁵. Nella *Dinamica*, alla considerazione della materia come mobile, si aggiunge quella del riempimento della materia come effetto dell’interazione delle forze fondamentali. Ora però, sostiene Kant, non possiamo considerare lo spazio come realmente riempito in ogni sua parte, secondo gradi diversi, se non affermiamo che ogni parte della materia costituisce qualcosa di mobile e dotato di forza repulsiva indipendentemente da ogni altra. Se così non fosse, potremmo concepire una parte dello spazio come non riempita e semplicemente circondata dalla materia, ma ciò è impossibile: la forza repulsiva che Kant ha in mente non può, infatti, essere esercitata a distanza ma solo a contatto³⁷⁶, perché se così non fosse, due parti di materia potrebbero tenersi a distanza grazie a una forza repulsiva ‘a distanza’ e quindi potrebbe darsi dello spazio vuoto nel mezzo³⁷⁷. Ma ogni parte della materia, come si vede nel passo citato, deve esercitare la forza repulsiva: concepire ogni parte della materia come

³⁷⁴ *Principi*, p. 191 (AA IV, p. 503). Il brano citato costituisce la nota alla *Definizione 5* (ivi, p. 189, AA IV, p. 502): “La sostanza materiale è ciò che nello spazio è mobile di per sé, indipendentemente da ogni altra cosa che esista al suo esterno.”

³⁷⁵ La mobilità è una proprietà fondamentale che deve essere attribuita universalmente a ciascuna materia e a ciascuna sua parte, ma non alla materia intesa come totalità. Il moto considerato è quindi intrafenomenico.

³⁷⁶ La forza repulsiva è intesa da Kant come una forza superficiale, cioè esercitata solo dalla superficie dei corpi e quindi dipendente dall’estensione della superficie considerata. Inoltre, in quanto forza di contatto, essa decresce in modo inversamente proporzionale al cubo della distanza. Gli aspetti problematici della concezione kantiana di questa forza emergeranno nella Meccanica, dove sarà esposta la definizione della quantità di materia.

³⁷⁷ Si può parlare, dunque, di allontanamento di due punti solo in modo regolativo-simbolico, perché la distanza tra due punti che si allontanano è comunque costituita di infiniti punti.

mobile e indipendente dalle altre, allora, significa considerarla una sostanza e il concetto di sostanza appartiene alla metafisica.

Il passo citato è di assoluta rilevanza per almeno due motivi: I) con la prova, “*Beweis*”³⁷⁸, della ‘sostanzialità’ di ogni parte della materia, Kant non solo garantisce la sua tesi ‘pienista’ bensì mostra come l’apporto metafisico, per mezzo del concetto di sostanza, sia la via di collegamento tra il dinamismo e il continuismo; II) con la tesi secondo cui “*la materia è il soggetto di tutto ciò che, nello spazio, può essere attribuito all’esistenza delle cose*”, egli compie un passo nella direzione della *Confutazione dell’idealismo*, poiché, sebbene essa non sia in contrasto con la posizione kantiana del 1781, è chiaro lo spostamento dell’attenzione verso il ruolo dell’intuizione esterna ai fini dell’esperienza in generale. Avremo modo di vedere, infatti, come la nozione di un *plenum* dinamico, cioè di un continuum della materia in virtù di una universale interazione di forze, costituirà un tassello importante tanto nella terza analogia dell’esperienza quanto, seppur in modo diverso, nella *Confutazione dell’idealismo*³⁷⁹. Per usare le parole di Vuillemin la dinamica kantiana apporta uno strumento decisivo “*per la rivoluzione copernicana della nozione di sostanza, una rivoluzione che sembra essere il cuore dell’idealismo di Kant.*”³⁸⁰. Per il momento, è sufficiente notare che è solo perché ogni parte della materia è sostanza, cioè mobile ed esercitante forza repulsiva in ogni direzione indipendentemente da ogni altra, che è possibile passare dalla divisibilità infinita (matematica) dello spazio alla separabilità infinita (fisica) della materia³⁸¹; un passaggio che altrimenti sarebbe assai problematico.

³⁷⁸ In questo caso è meglio tradurre “*Beweis*” con prova anziché con dimostrazione. A dispetto della forma ‘geometrica’ dell’opera, infatti, Kant non fornisce qui una dimostrazione matematica quanto una prova filosofica (vedi *Principi*, p. 193, AA IV 504). Sebbene Kant si richiami ad alcune dimostrazioni geometriche dell’infinita divisibilità dello spazio - si riferisce probabilmente alla dimostrazione fornita da John Keill (1671-1721) in *Introductio ad veram physica* del 1705 - egli sa che non è possibile derivare direttamente da quella una dimostrazione della divisibilità infinita della materia che lo riempie. La questione non è puramente matematica o scientifica. Solo tramite la considerazione filosofica della materia come sostanza è possibile garantire il passaggio dalla divisibilità infinita dello spazio a quella della materia. Una tesi simile era già stata sostenuta da Kant nella terza proposizione della *Monadologia physica*: “*TEOREMA: Lo spazio, che i corpi riempiono, è divisibile all’infinito e non consta pertanto di parti primitive e semplici*”; “*THEOREMA. Spatium, quod corpora implent, est infininitum divisibile, neque igitur constat partibus primitivis atque simplicibus.*” (p. 60, AA I, p. 478). Nel caso della *Monadologia physica* però lo spazio che può essere infinitamente diviso costituisce la sfera d’azione della forza repulsiva tramite cui le monadi, pur essendo semplici, occupano uno spazio. Al teorema del 1756 Kant faceva seguire una dimostrazione, nel solco della tradizione wolffiana, con la quale dovevano essere fugati i dubbi sulla possibilità di passare dalla divisibilità dello spazio geometrico a quello naturale. La prospettiva dei *Principi* è ovviamente radicalmente diversa e anzi opposta a quella del 1756.

³⁷⁹ Il tema sarà ripreso e discusso nella *Meccanica*, rispetto alla terza Analogia, e nel capitolo sulla *Confutazione*. In questo momento è sufficiente solo tenere a mente che, se il darsi di oggetti esterni è necessario alla determinazione della nostra esistenza (Confutazione) e se la nostra esperienza esterna è resa possibile solo a condizione che le sostanze nello spazio siano tra di loro in una reciproca e continua interazione (terza analogia e terza legge meccanica), allora la *Dinamica* costituisce un passaggio fondamentale nella tesi kantiana, dal momento che, solo tramite il darsi di forze originali, è possibile il darsi della materia, quale primo oggetto dell’intuizione esterna.

³⁸⁰ Vuillemin, J. 1955, *Physique et métaphysique kantienne*, Paris, PUF, 1955.

³⁸¹ Dall’analisi della lezione di fisica di Kant (Onof, C. 2015, *Kant’s Lectures on Physics and the Development of the Critical Philosophy*, p. 476 ss., in Clewis, R. 2015, *Reading Kant’s Lectures*, De Gruyter, Berlin) emerge come la tesi

Questa transizione dalla divisibilità infinita dello spazio a quella della materia, come abbiamo visto, può essere ottenuta solo per mezzo della metafisica e dei suoi concetti, dal momento che la matematica da sé può applicarsi saldamente allo spazio ma non alla sostanza che lo riempie. Senza introdurre la nozione di sostanza, cioè di qualcosa che esiste indipendentemente da ogni altra - una nozione che appartiene solo alla metafisica -, sarebbe infatti impossibile provare la divisibilità infinita della materia a partire da quella dello spazio³⁸². In altre parole, il pienismo è per Kant il fondamento del continuismo³⁸³.

Con il termine ‘continuismo’³⁸⁴ abbiamo indicato la terza tesi fondamentale sostenuta nella *Dinamica*: la materia è infinitamente divisibile³⁸⁵. In questo modo, Kant non solo marca una netta differenziazione con la posizione degli atomisti ma ribadisce il superamento di quella monadologia fisica che egli stesso aveva sostenuto: per usare l’espressione di Adickes, la nuova posizione sulla continuità della materia rappresenta il tentativo kantiano di passare indenne tra lo Scilla della monadologia fisica e il Cariddi dell’atomismo³⁸⁶. Nella *Monadologia fisica*, del 1756 Kant sosteneva, sulla scia di quanto scritto da Wolff³⁸⁷, che non vi fosse alcuna contraddizione tra l’infinita divisibilità dello spazio e la semplicità delle monadi: quest’ultime, infatti, sono unità metafisiche e nel loro comporsi costituiscono i corpi³⁸⁸; lo spazio invece non ha nulla di sostanziale e non è altro che il fenomeno delle relazioni esterne di monadi

della divisibilità infinita della materia sia sostenuta dalla metà degli anni 70 (*Berliner Physik*, 1776) e sia centrale negli anni ’80 (*Danziger Physik*, 1785). Per una posizione più cauta di Kant sulla divisibilità infinita della materia bisogna invece risalire alla *Physik Herder* del 1763.

³⁸² *Principi*, p. 199 (AA IV, p. 506). Kant conclude la sua prova dicendo: “Perciò, fin dove si estende la divisibilità matematica dello spazio, si estende anche la possibilità della separazione fisica della sostanza che lo riempie. Ma la divisibilità matematica procede all’infinito, di conseguenza anche quella fisica: la materia, cioè, è divisibile all’infinito e ciascuna delle parti risultanti dalla divisione è a sua volta materia.”

³⁸³ E’ chiaro quindi, a mio avviso, come Kant intende il dinamismo come fondamento del pienismo, e quest’ultimo come fondamento del continuismo.

³⁸⁴ Il concetto del continuismo è articolato in molti modi nella produzione kantiana. Nella *Critica* la legge della continuità dell’esperienza è presente, in primo luogo, nell’*Analitica* dove ha la funzione di escludere il darsi dello spazio vuoto (B 218) e di determinare ogni processo causale come processo continuo (B 254); in secondo luogo nella *Dialettica*, esso è discusso nella *Seconda Antinomia* (B 555). Esso è anche discusso nella *Metaphysik Pölitik* (L2) dove è posto in relazione ai concetti di spazio e tempo (AA XXVIII, p. 561-562) e nella *Metaphysik Dobna*, dove Kant distingue la legge *Dinamica* della continuità del moto dalla legge logica della continuità, mentre la legge fisica della continuità è posta in accordo con il concetto di ‘affinità’ trattato nell’*Appendice alla Dialettica trascendentale*.

³⁸⁵ Kant prende così posizione all’interno della complessa discussione sulla natura e composizione della materia. Una discussione nella quale, come osserva Pierre Bayle (*Historical and Critical Dictionary*, p. 362, trad. Popkin R. H., 1991, Hackett Publishing Company, Indianapolis), i filosofi e gli scienziati hanno tanto successo nell’attaccare le tesi contrarie quanto poco nel difendere le proprie: “Each of these three sects, when they only attack, triumphs, ruins, and destroys; but in its turn, it is destroyed and sunk when it is on the defensive”. Vedi anche Holden, T. 2004, *The Architecture of Matter: Galileo to Kant*, cap. IV, Oxford University Press, Oxford.

³⁸⁶ Cfr. Tuschling, B. 1971, p. 61.

³⁸⁷ Nella *Metafisica tedesca* (§ 215), Wolff afferma di aver esaminato tutto ciò che Leibniz ha scritto, talvolta in modo breve ed enigmatico, e di averne riconosciuto la correttezza. Tuttavia, egli non ha potuto accettare la dottrina delle monadi di Leibniz e ritiene che sia più giusto trovare l’origine della forza, che si mostra nei mutamenti e nei movimenti, negli elementi delle cose corporee.

³⁸⁸ *Monadologia fisica*, p. 59 (AA I, p. 477).

unite tra loro³⁸⁹. Secondo Kant, allora, l'errore non poteva essere imputato né al geometra né al metafisico, poiché essi avevano entrambi ragione, ma solo alla falsa opinione che li aveva divisi, facendo derivare immediatamente dalla divisione dello spazio quella della monade che lo occupa. La monade, secondo la monadologia fisica³⁹⁰, occupa sì uno spazio ma solo indirettamente, cioè non tramite una pluralità di parti sostanziali, bensì tramite la sua sfera d'attività: con quest'ultima, egli intendeva quella porzione di spazio entro la quale la monade

³⁸⁹ Cfr. *ivi*, p. 62.

³⁹⁰ La presenza, seppur indiretta, delle monadi nello spazio è una tesi che non appartiene alla monadologia leibniziana. Per Leibniz infatti le monadi non sono affatto nello spazio e quest'ultimo non è che l'espressione estensionale isomorfa dell'ordine monadico e intramonadico. Questa tesi metafisica ha origine dal suo studio della geometria e dell'*Analysis situs*, nella quale egli prova a determinare proprietà dello spazio in termini puramente relazionali e non metrici, basandosi sul concetto di congruenza. Ci limiteremo a una breve ricostruzione. Leibniz ha in mente una duplice congruenza: una "per moto", ovvero quella ottenuta facendo sovrapporre due figure tramite moti rigidi, e una "funzionale" cioè ottenuta tramite la descrizione delle proprietà situazionali di due figure. Questa identificazione tra le due congruenze gioca un ruolo fondamentale per l'intera filosofia leibniziana, e in particolare per la sua teoria dello spazio. Ora, il concetto di congruenza si regge su di una coppia di concetti: similitudine e uguaglianza. Due figure sono "*simili*" se sono indiscernibili osservate separatamente. Due figure sono invece "*uguali*" se le loro parti sono congruenti. L'identità tra le due congruenze permette a Leibniz di affermare che lo spazio geometrico è pura estensione senza un *situs*, mentre il punto è solo *situs* senza estensione. Il problema della continuità dello spazio e della genesi dello spazio dall'ineteso è certamente un problema fondamentale di tutto il pensiero scientifico del XVII secolo e Leibniz, costruendo la sua teoria sul concetto di congruenza situazionale, mostra di avere una soluzione originale. Il "punto" è infatti per Leibniz il luogo dove si esemplifica al meglio il concetto di *situs*: esso è il "limite dell'esteso", è, per così dire, l'arrivo del passaggio dall'esteso al suo limite. Quindi, se da un lato, punto e spazio sono totalmente eterogenei, poiché nell'esteso non ci sono punti e nel punto non c'è estensione, dall'altro, essi sono "*omogoni*", cioè esiste un processo continuo con cui è possibile passare dall'uno all'altro. Poiché la nuova scienza formale delle figure pensata da Leibniz si occupa del *situs* e non dell'estensione, dire che il punto è ineteso non costituisce un problema. Il punto astratto, inteso come avente alcune proprietà d'ordine, non ha bisogno dell'estensione, può essere al contrario una funzione cioè nulla di geometrico. Il *situs* ha allora uno status primario rispetto all'estensione stessa. Lo spazio concepito da Leibniz è "*costituito*" di punti e non "*composto*" di essi. Esso non è che il sistema, o l'insieme, delle relazioni esistenti tra gli elementi situati ma inetesi, quindi l'estensione non nasce dall'accumulo di punti inetesi ma dalle relazioni di ciò che lo costituisce, i punti. La grande intuizione a cui è giunto Leibniz, fondando una scienza situazionale sul concetto di congruenza, è stata di capire che da un set di proprietà non spaziali, come quelle monadiche, possa generarsi lo spazio o un set di proprietà spaziali. Possiamo vedere ora che questa nuova scienza rappresenta la condizione, o "l'impalcatura", geometrica della nuova metafisica leibniziana, la monadologia, dal momento che con essa Leibniz ha trovato una soluzione al problema del *continuum* spaziale, e con largo anticipo sui suoi contemporanei. La monade, infatti, non ha un *situs*, poiché essa non è nello spazio, essa non è quindi un "ingrediente" dello spazio ma la sua condizione. Esiste cioè una precisa relazione tra questi due sistemi, per la quale ogni relazione tra gli oggetti è interamente preservata: Leibniz pensa "*expressio*" come un'equazione, tale che, per mezzo di essa, le proprietà monadiche e le relazioni intermonadiche vengano espresse e conservate in un altro sistema, quello dei fenomeni. L'equazione algebrica esprime una figura geometrica nello spazio, tutte le proprietà e relazioni di essa sono espresse e conservate, per cui posso passare immediatamente dalla conoscenza dell'una all'altra anche se esse sono eterogenee. Tra di esse vi è una speciale corrispondenza biunivoca, cioè un "*isomorfismo*". Al concetto di isomorfismo, inteso come corrispondenza generale tra due sistemi, fa da correlato quello di "*omomorfismo*" o isomorfismo parziale, il quale è segno del diverso grado di adeguatezza nella rappresentazione di uno stesso ordine, ossia della particolare limitatezza della comprensione estetica di ogni monade. Dunque le percezioni delle monadi hanno un oggetto e non sono mere illusioni, poiché al set delle percezioni corrisponde quello dei fenomeni "*bene fundata*": i fenomeni, cioè gli oggetti della percezione della monade, sono espressione delle monadi a cui corrispondono secondo una precisa relazione funzionale. Anche le proprietà intrinseche sono quindi isomorficamente espresse nel mondo fenomenico e così le proprietà monadiche sono espresse da proprietà spaziali.

esercita la sua forza repulsiva, causa dell'impenetrabilità, con cui respinge le altre monadi³⁹¹. E' quindi possibile dividere all'infinito la sfera d'attività di una monade, poiché essa non è altro che una relazione, senza per questo dover dividere la monade quale unità metafisica. Se, quindi, determiniamo la sfera d'attività della monade possiamo sì tracciarne il diametro ma in questo modo ciò che dividiamo è la sfera e non la monade stessa: *“Ci si guardi tuttavia dal dire che questa distanza sia il diametro della monade stessa, perché sarebbe assurdo!”*³⁹². Nel 1786, invece, la situazione è radicalmente cambiata³⁹³. Alla luce della svolta trascendentale, Kant ha abbandonato il concetto metafisico di una sostanza semplice come causa dei fenomeni e ha adottato, invece, una nozione 'critica' di sostanza, cioè in termini fenomenici; egli considera ogni parte della materia come sostanza, cioè come soggetto di tutto ciò che può essere attribuito all'esistenza delle cose nello spazio. In una riflessione dei primi anni '70, Kant scrive:

*“La materia non è considerata come sostanza in senso metafisico (come il soggetto in senso stretto); infatti, non è nient'altro che un fenomeno permanente; perciò, dato che il fenomeno non consiste di parti semplici, anche la materia non consiste di parti semplici.”*³⁹⁴

L'ordine e la composizione dei fenomeni nello spazio dipendono solo dalle loro proprietà esterne e non dipendono né rispecchiano alcun ordine noumenico³⁹⁵. La materia è allora un

³⁹¹ In questo modo Kant si pone sulla scorta della teoria metafisica di Wolff e di quella fisica di Bosovich. Secondo quest'ultimo, infatti, un set finito di parti semplici può dar vita ad un composto esteso o almeno al fenomeno dell'estensione. Il problema è diverso nel caso si consideri un set infinito o indefinito di parti semplici.

³⁹² *Monadologia physica*, p. 65 (AA I, p. 481)

³⁹³ Tuschling parla (1971, p.p. 56 ss) di *“Radikale Korrektur der MA”* e di una profonda autocritica da parte di Kant. Per Tuschling il principale motivi di autocritica consisterebbe nell'abbandono dei punti di forza (sfera d'azione) in vista di un continuismo della materia che, alla luce dei problemi irrisolti dei *Principi*, emergerà con il concetto dell'etere come materia cosmica onnipervasiva. In questo modo egli si contrappone alla tesi di Mathieu, secondo il quale Kant non sarebbe mai stato capace di svolgere una vera autocritica filosofica. La lettura di Tuschling può trovare conferma nel fatto che sebbene l'etere fosse stato più volte trattato nelle opere precritiche, le riflessioni sull'etere e sul suo stato (anche filosofico) si intensificano proprio alla metà degli anni '70, in occasione dell'abbandono della prospettiva monadologica e in vista della nozione di *substantia phaenomenon*.

³⁹⁴ Refl. 42 (AA XIV, p. 187).

³⁹⁵ In realtà già nei *Sogni di un visionario chiariti con sogni della metafisica* del 1766 Kant riteneva, se non contraddittorio, inconcepibile che una sostanza semplice possa occupare uno spazio, (p. 355, AA II, 323): *“Proprio così, quando affermo che una sostanza spirituale, sebbene semplice, pure occupa uno spazio (cioè può essere immediatamente attiva in esso) senza riempirlo (cioè fare in esso, resistenza alle sostanze materiali), per lo meno non mi starà contro un'impossibilità dimostrabile, quantunque la cosa stessa rimanga inconcepibile”*. La questione si ricollega storicamente alla disputa medievale sul principio di individuazione delle sostanze spirituali, cui spesso si fa riferimento con la domanda: può più di un angelo danzare sulla cruna di un ago? Nel 1786, inoltre, non solo Kant non ritiene più che la determinazione delle posizioni e delle proprietà dei fenomeni possa dipendere dall'attività di cose in sé (le monadi, ma neanche più che l'ordine delle sostanze intelligibili possa essere determinato in modo analogo a quello spaziale) in virtù della differente perfezione morale, come aveva - retoricamente - ipotizzato nei *Sogni di un visionario chiariti con sogni della metafisica* (AA II, p. 336).

continuum reale³⁹⁶ del quale il filosofo, ancor prima dello scienziato, deve occuparsi³⁹⁷: la sua divisibilità infinita dipende da considerazioni di carattere filosofico e prescinde dalla capacità sperimentale di prostrarre la divisione all'infinito. Proprio nel confronto con le teorie meccaniciste e la ripudiata monadologia fisica emerge però un aspetto problematico del dinamismo kantiano del 1786: se da un lato, Kant si fa sostenitore di un dinamismo e continuismo radicali della materia, dall'altro sembra essere immanente allo stesso procedimento di costruzione dei predicati della materia la necessità di considerare punti fisici (o monadi) come origine delle forze motrici. Come molti interpreti hanno osservato, la rappresentazione della materia come un vero e proprio *continuum* 'sostanziale' renderebbe assai problematica, se non di fatto impossibile, la costruzione di quei predicati della materia su cui si fonda la stessa metafisica speciale dell'oggetto esterno e dunque Kant sarebbe in grado di fornire non una teoria dinamica quanto piuttosto una teoria corpuscolare 'abbellita con elementi dinamici'³⁹⁸. Dobbiamo quindi considerare il contenuto dei *Principi* come il tentativo, problematico e temporaneo³⁹⁹, da parte di Kant di esporre una teoria che sia capace

³⁹⁶ La posizione kantiana su dinamismo, continuismo e azione a distanza ha fatto spesso pensare, *ex post*, ad una anticipazione della nozione fisica di campo. Il problema non può essere qui affrontato, tuttavia è bene ricordare che, sebbene egli abbia pensato ad una sostanza 'distribuita' in ogni parte della materia piuttosto che a punti centrali come origine delle forze, Kant non ha mai rinunciato al concetto di sostanza individuale. La teoria *Dinamica* della materia non ha finito, almeno nelle sue intenzioni, per ridurre il concetto di sostanza a quello di forza. D'altra parte, è chiaro che la prospettiva radicalmente *Dinamica* dei *Principi*, e dunque l'impossibilità di ricorrere sul piano generale alla nozione di corpo, ha posto Kant di fronte a molteplici problemi teorici, che forse hanno contribuito alla mancata fortuna dell'opera. La rivisitazione del dinamismo interna all'*Opus postumum*, con il ricorso all'etere come materia trascendentale, rappresenta a mio avviso un passo più esplicito nella modificazione del concetto di sostanza individuale in direzione di una revisione spinoziana della filosofia trascendentale. Cfr. Beiser, F. 1987, *The Fate of Reason. German Philosophy from Kant to Fichte*, cap. 2-3, Harvard University Press, Harvard.

³⁹⁷ Dal ragionamento di Kant si capisce come la divisibilità infinita della materia sia affermata sul piano metafisico e non su quello della fisica empirica.

³⁹⁸ Secondo la prospettiva di Tuschling (*Kants Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft und das Opus postumum*, 1973, p. 183) Kant con i *Principi* non sarebbe in grado di fornire una vera teoria *Dinamica* della materia quanto "mit dynamischen Zutaten verbrämte[n] Korpuskulartheorie der Materie". Cfr. Rollman, V.J. 2015, *Apperzeption und dynamisches Naturgesetz in Kants Opus postumum*, p. 22-23, De Gruyter, Berlin, "Schwerer als diese immanenten Probleme des Materiebegriffs erweist sich jedoch das Scheitern des Versuchs, in den MAN den Atomismus durch eine dynamische Theorie der Materie zu ersetzen. Tuschling weist darauf hin, dass, die Konstruktion des Materiebegriffs auf Basis der Phoronomie unweigerlich zur Annahme physischer Punkte und damit gerade nicht zu einer dynamischen Theorie, sondern zu einer „mit dynamischen Zutaten verbrämte[n] Korpuskulartheorie der Materie“ führen muss. Wird der dynamische Konflikt attraktiver und repulsiver bewegender Kräfte als ursprünglich für einzelne Arten von Materie behauptet, so führt dieser distributive Ansatz unweigerlich zur Setzung physischer Monaden als elementarer Kraftzentren. Wenn Kant daher im Nachlasswerk gegen den Atomismus als „grundloses System“ polemisiert und dessen Ungenügen als Materietheorie argumentativ aufzeigt, so ist diese Polemik – ebenso wie jene gegen Newton – gegen Kants eigene Auffassung in 1786 gerichtet.”.

³⁹⁹ Kant stesso era perfettamente cosciente della problematicità interna alla sua teoria *Dinamica* della materia. Oltre alle criticità sollevate da Kant già all'interno della *Nota generale alla Dinamica*, sappiamo, dalla lettura delle riflessioni e della corrispondenza, che egli comprese da subito la necessità di una revisione di alcuni nodi centrali dei *Principi*, che troverà posto nell'*Opus postumum* (anticipazione delle forze motrici della materia, etere...). Non è chiaro che peso abbia avuto su Kant la recensione anonima apparsa sul *Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen* il 2 dicembre 1786. L'anonimo recensore è riconosciuto in Johann Tobias Mayer (Landau, A. 1991, *Rezensionen zur Kantischen Philosophie, 1781-87*, p. 776, Albert Landau Verlag, Bebra) o in Abraham Gotthelf Kästner (Tuschling, B. 1971, p. 47). La recensione critica il fondamento stesso della *Dinamica* dei *Principi*. Secondo il recensore, infatti, non è affatto necessario spiegare il riempimento dello spazio ricorrendo a forze

di rendere conto delle proprietà della materia in termini dinamici e che, allo stesso tempo, possa essere compresa - tanto nel contenuto quanto nel metodo - nell'orizzonte della filosofia trascendentale. E', però, necessario ricordare che, sebbene consapevole delle problematicità concettuali emerse con l'opera del 1786, Kant non abbandonerà la tesi del continuismo, la quale invece emergerà nuovamente, e in una veste del tutto diversa, nell'*Opus postumum* e nel concetto dell'etere come materia metafisica. E, tuttavia, nel 1786 Kant considera come condizione generale per sostenere le sue posizioni dinamiste quella di considerare la materia e la sua divisibilità infinita semplicemente come fenomeni e non come cose in sé, poiché altrimenti la ragione sarebbe inevitabilmente condotta a un'antinomia:

*“Se infatti la materia è divisibile all’infinito, di conseguenza (così conclude il metafisico dogmatico) essa consiste in una quantità infinita di parti; un intero infatti, dovrà pur contenere in precedenza tutte le parti in cui può essere suddiviso. Quest’ultima proposizione, in effetti, se si riferisce ad un intero come cosa considerata in se stessa, è senza dubbio certa, e quindi, dato che non si può concedere che la materia e lo spazio consistano in parti infinite ..., ci si dovrà decidere per una delle due alternative: o dire, a dispetto del geometra, che lo spazio non è divisibile all’infinito, oppure dire, con disappunto del metafisico, che lo spazio non è una proprietà di una cosa in se stessa e che perciò neanche la materia è una cosa in se stessa, ma non è altro che un fenomeno dei nostri sensi esterni in generale, così come lo spazio ne è la forma essenziale.”*⁴⁰⁰

L'infinità della materia è dunque solo potenziale⁴⁰¹, poiché è possibile per principio portare avanti la sua divisione senza che via sia un termine, e non attuale, poiché essa non consiste di infinite parti e poiché nell'esperienza non possono rientrare infinite attuali. L'unica infinitezza che possiamo ammettere è quindi l'infinità progressiva nella divisione delle parti⁴⁰², senza che

originali della materia e il passaggio dalla *Foronomia* alla *Dinamica* è affatto ingiustificato, dal momento che non si capisce perché, per concepire il riempimento dello spazio, dovrei pensare l'annullamento del moto di un corpo necessariamente ricorrendo al moto contrario di un altro, “*Si deve attribuire una forza motrice a un muro perché non si può passarvi attraverso? Non è affatto evidente come si possa basare la forza motrice sul moto, qualunque sia la sua origine*” (mia trad.). Il passo doveva essere noto a Kant poiché esso è riportato quasi verbatim nel *Konvolut IV* dell'*Opus postumum* (*Loses Blatt* 25, AA XXI, p. 415). I fogli sono considerati da Adickes precedenti al 1796, ma tenendo conto dell'ansietà con cui Kant attendeva e analizzava le recensioni dei suoi scritti, è probabile che la trascrizione del passo sia avvenuta già nel 1787. Per la discussione del passo vedi Tuschling, B. 1971, pp. 39-47; Westphal, K. 2004, *Kant's Transcendental Proof of Realism*, pp. 189-190, Cambridge University Press, Cambridge; Schulze, S. 1994, *Kants Verteidigung der Metaphysik: eine Untersuchung zur Problemgeschichte des Opus Postumum*, p. 65 ss., Tectum Verlag, Marburg.

⁴⁰⁰ *Principi*, 199 (AA IV, p. 506).

⁴⁰¹ Vedi Van Cleve, J. 1999, *Problems from Kant*, pp. 63 ss., Oxford University Press, Oxford.

⁴⁰² Kant specifica che le parti di un fenomeno si danno solo nella sua rappresentazione e così se anche possiamo suddividere tale rappresentazione all'infinito non ne consegue che l'oggetto consista di infinite parti, cosa che sarebbe contraddittoria. Strawson ha definito la progressione nella sintesi del fenomeno come “*exploring series*” e quella nelle parti dell'oggetto “*explored series*”. Questo tipo di argomentazione ha lo scopo primario di contrarstare il realismo trascendentale ed è considerata come un esempio di fenomenalismo trascendentale.

si debba con ciò ammettere questa progressione infinita come data compiutamente. Il discorso kantiano si ricollega ovviamente alle antinomie della ragion pura riguardo ai concetti cosmologici⁴⁰³, in cui la ragione s'imbatta laddove prova a rappresentarsi l'unità incondizionata della sintesi oggettiva di tutti i fenomeni, cadendo presto in contraddizioni.

*“In secondo luogo, la realtà nello spazio, o materia, è un condizionato, in cui le parti fungono da condizioni interne e le parti delle parti da condizioni remote, dando così luogo a una sintesi regressiva, nei cui riguardi la ragione pretende la totalità assoluta; la quale ultima non è ottenibile che attraverso una divisione completa, sicché la realtà della materia o dilegua nel nulla o mette capo a ciò che non è più materia, cioè al semplice. Anche qui, dunque, si ha una serie di condizioni e un progresso verso l'incondizionato.”*⁴⁰⁴

Il continuismo dei *Principi* deve essere letto anchenetendo conto anche della soluzione dei primi due conflitti delle idee trascendentali: come in quei conflitti sulla finitezza o infinità del mondo e sul darsi in esso di parti semplici, così anche nel caso della materia, l'errore in cui la ragione può cadere è quello di considerarla come un tutto assoluto, cioè considerare l'oggetto in termini puramente intellettuali, anziché come un oggetto sottoposto alle condizioni sensibili dell'esperienza. La totalità della materia, 'il mondo', non rientra nell'esperienza e la materia non è qualcosa in sé ma un fenomeno, ovvero la materia non è data se non nella nostra sintesi empirica. In questo modo la materia costituisce una serie sempre condizionata che non è mai data nella sua totalità e così essa è parte, se non un'ulteriore prova indiretta⁴⁰⁵, dell'idealismo trascendentale. E' quindi interessante, come proprio rispetto a questo tema, Kant senta la necessità di rifarsi al pensiero di Leibniz⁴⁰⁶, purché, sottolinea, esso non sia frainteso⁴⁰⁷. Sul confronto con Leibniz torneremo più avanti, tuttavia ci si può limitare a

⁴⁰³ KrV, p. 353 (A 407 B 434) *“A tutte le idee trascendentali, in quanto si riferiscono alla totalità assoluta della sintesi dei fenomeni, do il nome di concetti cosmologici?”*. Kant distingue i concetti cosmologici, in quanto si riferiscono alla totalità del mondo rispetto alla composizione e alla divisione nello spazio e nel tempo, dai concetti trascendenti della natura, in quanto si riferiscono al concetto di libertà condizionata e incondizionata (libertà). I primi riguardano l'incondizionato matematico, i secondi quello dinamico (KrV, p. 361, A 420 B 448).

⁴⁰⁴ KrV, p. 357 (A 413 B 440).

⁴⁰⁵ Si può parlare di una prova indiretta sul piano metafisico, se si tiene conto del fatto che Kant abbia considerato la *Dialettica* la prima prova indiretta (KrV, p. 424, A 507 B 535) della validità dell'idealismo trascendentale: *“E' tuttavia possibile ricavare da una siffatta antinomia un autentico vantaggio, non però dogmatico, ma critico e dottrinale; esso consiste nel dare una dimostrazione indiretta della idealità trascendentale dei fenomeni, qualora la dimostrazione diretta dell'Estetica trascendentale dovesse sembrare insufficiente a qualcuno.”*

⁴⁰⁶ Sul confronto con il pensiero di Leibniz torneremo in particolare nella seconda e terza legge della *Meccanica*.

⁴⁰⁷ Il primo scritto, *Über eine Entdeckung nach der alle neue Kritik der reinen Vernunft durch eine ältere entbehrlich gemacht werden soll* del 1790, costituisce uno degli scritti teoretici più polemici del Kant critico. Infatti, a quasi un decennio dalla pubblicazione della *Critica della ragion pura*, Kant doveva ancora misurarsi con il fatto che il contenuto di quell'opera, al di là dei suoi ripetuti sforzi esplicativi, fosse ancora frainteso. In questo caso, però, la risposta di Kant è motivata dal fatto che l'autore, dalle colonne del *Philosophisches Magazine*, ha ripetutamente e volontariamente manipolato il testo kantiano - Kant parla di un autentico *falsarius* - per screditarne il valore. Il secondo scritto (incompleto) è *Die Fortschritte der Metaphysika* cui Kant lavora tra il 1793 e il 1795, in risposta al bando dell'Accademia di Berlino sui reali progressi della metafisica tedesca dai tempi di Leibniz e di Wolff, in cui egli ritorna a toni molto critici. Il tono di questo secondo scritto può essere spiegato dalla temperie filosofica

mettere in luce come sia un tratto caratteristico e interessante del pensiero kantiano di epoca critica, quello di presentare una notevole oscillazione nel giudizio verso la filosofia leibniziana. Il giudizio e l'uso del pensiero leibniziano da parte di Kant, infatti, vengono modificandosi con lo sviluppo interno della filosofia trascendentale e con le particolari circostanze storiche in cui si inseriscono le sue opere. Se, da un lato, nella *Critica della ragion pura*, la critica della filosofia leibniziana ha un ruolo centrale nel mostrare la novità radicale della prospettiva trascendentale (vedi in particolare l'*Anfibolia*), dall'altro nei *Principi*, la critica a Leibniz è assai più sfumata. Se si tengono poi a mente ancora due scritti importanti come, da un lato, *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica* del 1790, in cui l'autore nell'aspra polemica contro Johann Augustus Eberhard (1739-1809) identifica addirittura nella filosofia trascendentale la genuina interpretazione di quella leibniziana o, al contrario, in Leibniz un filosofo trascendentale *ante litteram*; dall'altro, i *Progressi della metafisica*, in cui Kant torna a toni molto più critici, allora possiamo comprendere queste oscillazioni alla luce del duplice tentativo kantiano di mostrare l'originalità della sua filosofia rispetto al dogmatismo razionalista e, al contempo, di accreditarsi tra i grandi filosofi tedeschi, ponendosi in continuità con il pensiero leibniziano. In questo caso il richiamo alla teoria dello spazio di Leibniz ha lo scopo di lasciare aperta la via per una lettura del dinamismo critico come compimento di quello leibniziano⁴⁰⁸, che non fu capito dai suoi stessi seguaci. Il "grand'uomo"⁴⁰⁹ infatti, col sostenere che lo spazio sia solo un fenomeno, non intendeva affermare che esso ci appare soltanto ed è in realtà la relazione tra le cose in sé; egli intendeva invece dire che lo spazio non è che la forma della nostra intuizione sensibile e niente affatto una sostanza o una proprietà delle monadi. Il fraintendimento deriva, secondo Kant, dall'aver confuso la sua monadologia con una spiegazione del rapporto tra i fenomeni, laddove essa è solo "un concetto platonico del mondo"⁴¹⁰, cioè un concetto del mondo che costruiamo solo intellettualmente e non del mondo che può essere oggetto dell'esperienza. In questo modo, osserva Cassirer⁴¹¹, Kant sarebbe in grado di configurare

di quegli anni: la filosofia kantiana, sebbene sempre più diffusa in Germania e in Europa, doveva resistere alle polemiche sia degli epigoni della filosofia razionalista tedesca, sia al sopraggiungere delle nuove filosofie di fine secolo e al loro tentativo di modificare o inglobare la prospettiva trascendentale.

⁴⁰⁸ Nello scritto contro Eberhard (p. 128, AA VIII, p. 250), Kant si spingerà ben oltre il solo dinamismo e affermerà, sebbene alla luce di uno spirito polemico, che l'intera filosofia trascendentale può essere considerata il compimento e l'apologia della filosofia leibniziana: "Così la *Critica della ragion pura* potrebbe benissimo essere considerata la vera apologia di Leibniz; persino contro i suoi stessi seguaci, che tessono elogi che non lo onorano,..."

⁴⁰⁹ Cfr. Gerlach, B. 1998, *Wer war der "grosse Mann", der die Raumentheorie des transzendentalen Idealismus vorbereitet hat?*, pp. 1-34, in *Kant-Studien*, vol. 89, De Gruyter, Berlin. L'espressione è presente anche all'inizio del saggio del 1768 sulla distinzione delle regioni dello spazio - e con buone ragioni - sempre in riferimento a Leibniz.

⁴¹⁰ *Principi*, p. 205 (AA IV, p. 507).

⁴¹¹ Cassirer, E. 2016, *Vita e dottrina di Kant*, pp. 97-98. Secondo Cassirer la scoperta dei *Nuovi saggi dell'intelletto umano* (pubblicato da Raspe solo nel 1765 e diffusosi in Germania con l'edizione di Dutens del 1768) ha prodotto un decisivo mutamento nel pensiero kantiano nel suo complesso. Per Cassirer, infatti, il vero spirito della

“una visione globale del sistema di Leibniz” e di presentare in modo coerente alla nuova filosofia critica quell’interpretazione di Leibniz - quale “critico della conoscenza” anziché metafisico speculativo - che aveva avuto inizio con la scoperta dei *Nuovi saggi sull’intelletto umano* e che aveva influenzato profondamente la scrittura della *Dissertatio*. Con la monadologia e con l’armonia prestabilita, scrive Kant, Leibniz non intendeva affatto rendere conto del mondo sensibile e dei fenomeni che ne fanno parte quanto piuttosto porre un ordine intelligibile “a fianco dello spazio, come ad esso corrispondente”⁴¹² e come fondamento inconoscibile di quello sensibile.

Ora però, come abbiamo detto, il dinamismo kantiano richiede una seconda forza fondamentale della materia⁴¹³, affinché il riempimento dello spazio⁴¹⁴ sia possibile: “La possibilità della materia richiede una forza attrattiva come sua seconda forza fondamentale.”⁴¹⁵. Infatti, poiché il riempimento dello spazio è l’effetto di un conflitto reale⁴¹⁶, “*Conflictus*”, esso non è possibile tramite la rappresentazione di una sola forza, poniamo la repulsiva, perché non troveremmo né in essa né nel solo spazio la ragione della sua limitazione⁴¹⁷: se vi fosse solo la forza repulsiva, la materia tenderebbe a disperdersi all’infinito e quindi il riempimento intensivo dello spazio sarebbe annullato; deve darsi allora una seconda forza originaria della

filosofia leibniziana era rimasto nascosto al Kant precritico, a causa della mediazione della scuola wolffiana, e addirittura contrastato in alcune opere: *Indagine sulla distinzione dei principi della teologia naturale e della morale* del 1764, Leibniz era attaccato per il suo modo di procedere “sintetico”, un metodo con il quale gli elementi della conoscenza risultano escogitati arbitrariamente anziché derivati dai fenomeni. La lettura dei *Nuovi saggi* ha disvelato a Kant, per la prima volta, un Leibniz “critico” anziché dogmatico, e la sua analisi della conoscenza umana è fondamentale per l’elaborazione della *Dissertatio*. Per il ruolo di Leibniz nell’elaborazione della filosofia critica vedi Tonelli, G. 1987, *Da Leibniz a Kant. Saggi sul pensiero del Settecento*, Prismi, Roma.

⁴¹² Ibid. Kant qui fa riferimento all’idea leibniziana di una congruenza isomorfica tra mondo sensibile e intelligibile. È interessante notare come questo argomento sia presente, quasi identicamente, nello scritto contro Eberhard del 1790 (p. 125, AA VIII, p. 248): “II. E’ davvero da credere che Leibniz, un così gran matematico, abbia voluto che i corpi fossero composti di monadi (e con ciò, lo spazio di parti semplici)? Non si riferiva al mondo corporeo, bensì al suo per noi inconoscibile substrato, il mondo intelligibile, che si trova nelle idee di ragione, ...”. Nell’altro scritto che abbiamo citato sopra (nota 405), *I Progressi* (p. 178, AA XX, p. 184), Kant invece definisce la teoria di Leibniz come “il più mirabile figmentum che la filosofia abbia mai concepito, ...”.

⁴¹³ Se consideriamo la diversità di statuto che Kant riconoscerà alla forza attrattiva rispetto a Newton, cioè quello di un’attrazione reale e non solo apparente, allora è possibile affermare che egli si sia accostato maggiormente al pensiero Rudjer Bosovich (1711-1787), esposto in *Philosophiae naturalis theoria redacta ad unicam legem virium in natura existentium* del 1759. E’ però dubbio se Kant conoscesse direttamente la sua opera.

⁴¹⁴ Come vedremo a breve, la posizione di Kant deve ancora una volta essere letta principalmente in connessione con il piano trascendentale, in particolare con le *Anticipazioni della percezione*.

⁴¹⁵ *Principi*, p. 207 (AA IV, p. 508).

⁴¹⁶ Il conflitto delle forze originali come cause efficienti sarà anche il modello per il conflitto delle forze motrici particolari della materia nell’*Opus postumum*. Cfr. Tuschling, B. 1971, p. 61 ss.

⁴¹⁷ Il riempimento corrisponde infatti alla terza categoria della qualità, la limitazione ovvero il concetto risultante dalla connessione della realtà e della sua mancanza. È interessante notare che per Kant nel solo spazio è possibile, sì, trovare la ragione della diminuzione di una forza ma non quella del suo essere limitata in un grado determinato. In altre parole, sebbene sia possibile spiegare la diminuzione di una forza in modo proporzionale allo spazio in cui è esercitata semplicemente ricorrendo alla struttura dello spazio stesso, non ci è possibile trovare in essa nessuna ragione che renda possibile il riempimento dello spazio. Vedi *Principi*, p. 207 (AA IV, p. 508): “nello spazio, infatti, si può trovare la ragione per cui, con l’aumento del volume di una materia in espansione, la forza espansiva diventi più debole in proporzione inversa; ma, dato che di ogni forza motrice sono possibili infiniti gradi minori, nello spazio non si potrà mai trovare una ragione per cui questa forza si annulli in un punto qualsiasi.”.

materia, indipendente ed opposta alla prima, che sia responsabile dell'attrazione reciproca delle parti di essa, così da garantire un grado di riempimento dello spazio. Si vede già, da questa prima posizione di una seconda forza originaria, che essa è concepita 'metafisicamente' come qualcosa di necessario affinché la materia in generale sia possibile, e non come una prima introduzione dogmatica della gravità di Newton.

“Ora, una forza motrice essenziale, per cui le parti della materia si allontanano reciprocamente, in primo luogo non si può limitare da sé: essa infatti sollecita piuttosto la materia ad estendere continuamente lo spazio che riempie; in secondo luogo, non può essere racchiusa entro un determinato limite dell'estensione dal solo spazio; [...] Perciò la materia, se possedesse la sola forza repulsiva (in cui sta il fondamento dell'impenetrabilità), e se un'altra forza motrice non agisse in senso contrario a questa, non si manterrebbe entro un limite di nessuna estensione, cioè si disperderebbe all'infinito.”⁴¹⁸

Il passo citato ricalca le tesi sul conflitto reale delle forze che, come abbiamo ricordato, Kant ha sostenuto già dagli scritti giovanili e però egli conclude: *“Di conseguenza, se nella materia vi fossero solo forze repulsive tutti gli spazi sarebbero vuoti e la materia a rigore non esisterebbe affatto”⁴¹⁹*. Quest'ultima frase, quanto al suo contenuto, non presenta altro che la semplice conclusione del ragionamento kantiano e, tuttavia, l'espressione 'a rigore'⁴²⁰ ha qualcosa di singolare: da un lato, il termine *“eigentlich”* può essere inteso come un rafforzamento del significato, per cui senza una forza attrattiva non vi sarebbe nello spazio 'proprio' o 'davvero' nessuna materia; dall'altro, esso può essere inteso come un'anticipazione di quella particolare asimmetria tra forza repulsiva e attrattiva che Kant ha in mente, e perciò solo 'a rigore', cioè se ben intese le forze, si capisce perché nello spazio non vi sarebbe alcuna materia. Ora è un fatto che Kant abbia concepito le due forze originali secondo una particolare asimmetria che può costituire un punto problematico in vista della rappresentazione del conflitto dinamico tra di esse, perché proprio il conflitto richiede che le forze siano di eguale statuto, positive ed opposte. Cercheremo quindi di illustrare l'asimmetria delle forze di cui sopra e al contempo di scioglierne la problematicità. Innanzitutto, che tipo di asimmetria ha in mente Kant?

⁴¹⁸ Ivi, p. 208 (AA IV, p. 508).

⁴¹⁹ Ibid.

⁴²⁰ Ibid. *“mithin eigentlich gar keine Materie dasein.”*. Nella traduzione inglese di Michael Friedman (2004, p. 46) leggiamo: *“and thus, properly speaking, no matter would exist at all.”*

Egli pensa a un'asimmetria di carattere logico e al contempo percettivo⁴²¹ tra le due forze:

*“Si deve esaminare con più accuratezza il procedimento adottato dal nostro intelletto nel caso di questo passaggio da una proprietà della materia a un'altra specificamente diversa da essa, che appartiene al concetto di materia nonostante non sia contenuta in questo concetto”*⁴²².

Ecco dunque una prima distinzione: poiché la forza attrattiva non è direttamente oggetto di percezione, essa rappresenta il risultato del procedimento 'sintetico' con cui il nostro intelletto compie il passaggio dalla prima condizione di possibilità della materia, la forza repulsiva come causa dell'impenetrabilità, alla seconda. E' interessante notare come in questa circostanza Kant faccia riferimento al 'passaggio', *“Bei diesem Übergange”*, da una proprietà all'altra della materia in carico all'intelletto, poiché esso prefigura il metodo filosofico che sarà sviluppato nell'*Opus postumum*⁴²³. A differenza però di quanto avverrà nell'anticipazione delle forze motrici della materia nell'*Opus postumum*, il passaggio in carico all'intelletto nel 1786 è privo di qualsiasi carattere ipotetico⁴²⁴ ed è anzi guidato dalle sole condizioni di possibilità della materia in generale; d'altra parte, appare chiaramente che l'intelletto può essere condotto a questa seconda forza originaria solo per il fatto di essere già in possesso della forza repulsiva. La priorità della forza repulsiva è allora al contempo percettiva e logica. Con la priorità percettiva, da cui deriva la logica, Kant si riferisce al fatto che noi abbiamo una cognizione degli oggetti esterni innanzitutto tramite il senso del tatto e quindi a causa della loro impenetrabilità⁴²⁵:

⁴²¹ I passi in cui Kant fa riferimento al primato percettivo dell'impenetrabilità, in quanto attestata dal senso del tatto, sono numerosi. Vedi, per esempio, *Indagine sulla distinzione dei Principi della teologia naturale e della morale* del 1764, *“io trovo che questo concetto scaturisca originariamente dal senso del tatto”* (AA II, p. 287), *Sogni di un visionario* (AA II, p. 322) e *Antropologia*, *“Questo senso [il tatto] è anche l'unico di una sensazione esterna immediata.”* (AA VII, p. 154).

⁴²² *Principi*, p. 209 (AA IV 510). E' singolare che Kant dica, in contrapposizione alla forza repulsiva, che il concetto della forza attrattiva appartiene sì al concetto di materia ma non vi è contenuta. Egli si riferisce al fatto che col concetto di materia penso immediatamente il predicato di impenetrabilità e solo mediatamente l'attrazione.

⁴²³ Il titolo originale dell'opera doveva essere *Übergang von den metaphysischen Anfangsgründen zur Physik*. E' bene però tenere a mente che solo una parte dell'*Opus postumum* coincide o rientra organicamente nel progetto dell'*Übergang*: quest'ultimo doveva essere composto dal *Sistema elementare delle forze motrici della materia* e dal *Sistema del mondo* (mai concluso); ad esso si è poi aggiunto (a partire dal 1800) un corpus assai eterogeneo di pagineri guardanti i concetti e i problemi generali della filosofia trascendentale che Kant aveva sviluppato durante l'intera epoca critica come la spontaneità, l'appercezione, e le idee di Dio, mondo e uomo.

⁴²⁴ Con il 1799 e il tentativo di una dimostrazione analitica dell'esistenza dell'etere (*Opus postumum*, pp. 140-171), anche nell'*Übergang* verrà meno qualunque connotazione ipotetica delle anticipazioni rispetto all'esperienza, lasciando il campo a una vera e propria estensione e revisione della filosofia trascendentale.

⁴²⁵ *Principi*, p. 209 (AA IV, 509).

“E’ dunque chiaro che la prima applicazione dei nostri concetti di grandezza alla materia, mediante la quale ci diviene prima di tutto possibile trasformare le nostre percezioni esterne nel concetto empirico di una materia in quanto oggetto in generale, è fondata soltanto sulla proprietà per cui questa materia riempie uno spazio”⁴²⁶.

L’impenetrabilità è dunque la prima proprietà per cui qualcosa come un oggetto esterno è per noi possibile e ciò attraverso cui la sostanza manifesta la sua esistenza. Senza questa proprietà iniziale sarebbe non solo impossibile immaginare la limitazione della materia nello spazio, giacché deve pur esser data un’espansione perché essa possa essere limitata, ma non possederemmo affatto il concetto di un oggetto esterno. Per questo motivo l’intelletto non può giungere alla forza attrattiva che tramite ragionamenti, “*nur sondern Schlüsse*”⁴²⁷. Ancora una volta il termine ‘ragionamento’ è ambiguo: se, infatti, traduciamo il termine ‘*Schluss*’ con ragionamento si potrebbe pensare a una connotazione meramente ipotetica della forza attrattiva, in analogia allo statuto che Kant aveva assegnato alla gravità nella *Critica della ragion pura*⁴²⁸, ma in aperto contrasto col modo di procedere di un’indagine metafisica, nella quale ogni ipotesi è bandita.

“Se la forza attrattiva è richiesta originariamente per la possibilità della materia, perché non ce ne serviamo come di un carattere primo della materia, così come dell’impenetrabilità? Perché l’impenetrabilità viene data immediatamente con il concetto di materia, mentre l’attrazione non viene pensata nel concetto, ma viene aggiunta solo mediante ragionamenti?”⁴²⁹

Anche accettando la priorità percettiva dell’impenetrabilità sull’attrazione, è facile notare come l’argomento kantiano possa condurre a notevoli difficoltà all’interno della teoria dinamica delle forze. Se, infatti, la forza repulsiva è la sola forza originaria e la forza attrattiva è solo ‘aggiunta’, “*beigefügt*”, tramite ragionamento, allora sarà possibile immaginare che quest’ultima sia derivata dalla prima o sia solo apparente o addirittura escogitata

⁴²⁶ *Principi*, p. 211 (AA IV, p. 510).

⁴²⁷ Kant dice - adducendo un esempio che come spesso accade può essere foriero di fraintendimenti - che il nostro intelletto, se potesse scegliere con quale proprietà designare la sostanza nello spazio, sceglierebbe l’impenetrabilità anche se la forza attrattiva fosse oggetto di percezione. Infatti anche se la forza attrattiva fosse percepita essa non ci darebbe alcuna idea di un oggetto esterno determinato, mentre questo ci è fornito solo dalla forza repulsiva. L’esempio può essere frainteso se si intende l’impenetrabilità come una proprietà che sia scelta arbitrariamente dall’intelletto. Kant ha sicuramente presente il nesso tra proprietà percettive e proprietà cui è possibile giungere tramite ragionamento che Lambert espone nel *Nuovo Organo* § 18 (pp. 343-344): “*Il concetto di pressione, di resistenza e perciò anche il concetto di forza motrice noi li abbiamo immediatamente attraverso il tatto; e sebbene questa sensazione debba avere un certo grado se dobbiamo esserne cosienti, v’è tuttavia in questi concetti qualcosa di semplice che rinviammo mediante ragionamenti anche laddove non possiamo avere questi concetti attraverso una sensazione immediata. In questo modo attribuiamo in genere alla materia l’impenetrabilità, la vis inertiae, la quiete naturale la necessità che essa debba essere posta in movimento se deve muoversi, la comunicazione del movimento ecc...*”.

⁴²⁸ Vedi KrV, p. 520 (A 663 B 690).

⁴²⁹ *Principi*, p. 211 (AA IV, p. 510).

strumentalmente ai fini dell'argomentazione: in questo modo però, non solo Kant minerebbe alla base la possibilità di spiegare il riempimento dello spazio in termini dinamici - cioè tramite un conflitto reale di forze di eguale statuto, opposte e irriducibili - ma sarebbe vittima della critica che egli stesso appena un anno prima dei *Principi*, nel 1785, aveva indirizzato allo scritto *Idee per la filosofia della storia dell'umanità* del suo vecchio studente Johann Gottfried Herder:

*“Ma cosa si deve pensare in generale dell'ipotesi di forze invisibili che producono l'organizzazione, e quindi del tentativo di voler spiegare ciò che non si comprende con ciò che si comprende ancora di meno? Di quello possiamo almeno imparare a conoscere le leggi attraverso l'esperienza, anche se le loro cause restano ignote; di questo ci è perfino negata ogni esperienza. E che cosa d'altro può qui addurre il filosofo per giustificare le gratuite affermazioni, se non la disperazione di trovare la spiegazione definitiva in una qualsiasi conoscenza della natura, e la decisione a cui viene costretto, di ricercare la stessa giustificazione nel fertile campo della fantasia.”*⁴³⁰

Nello scritto di Herder Kant individua un grave errore metodologico, dal momento che l'autore che si propone di determinare le leggi della natura tramite una filosofia puramente speculativa, “*bloß speculative Philosophie*”, senza tener conto in alcun modo la ricerca empirica e l'osservazione della natura: in questo modo all'autore - in un'indagine della natura priva di qualsiasi guida sicura - non resta che brancolare, “*Tappen*”, tra le congetture arbitrarie e fantasie metafisiche. Kant ha dunque ben presente il rischio che si può correre nel rivendicare, senza una guida sicura, la necessità di una forza come quella attrattiva per via puramente speculativa. Se però traduciamo il termine ‘*Schluss*’ con ‘inferenza’, a mio avviso, è possibile comprendere, al di là dell'ineliminabile oscurità del testo⁴³¹, come Kant abbia in mente solo il passaggio, in carico all'intelletto, dalla prima condizione di possibilità della materia alla seconda⁴³², senza per questo aprire il campo ad incoerenze, congetture ed escogitazioni. Intendendo quella tra i due concetti delle forze come un'asimmetria interna al discorso metafisico sul concetto di materia e non in termini fisici, allora possiamo comprendere perché: “*La forza repulsiva appartiene all'essenza della materia tanto quanto la forza*

⁴³⁰ *Recensione di Johann Gottfried Herder, Idee per la filosofia della storia dell'umanità* (AA VIII, p. 55).

⁴³¹ Una difficoltà ineliminabile consiste nella necessità di discutere separatamente le due condizioni di possibilità della materia. Infatti, se anche la materia è possibile solo tramite il contributo di entrambe le forze, Kant fa riferimento ad essa anche nei casi in cui considera una sola della due forze, creando così difficoltà al lettore. Nel caso, già trattato, della priorità dell'impenetrabilità della materia abbiamo visto che essa ha posto solo all'interno del discorso kantiano, dal momento che se vi fosse davvero solo quella forza, la materia si disperderebbe nello spazio e non avremmo alcuna percezione di essa.

⁴³² E' innanzitutto l'impenetrabilità come “*Sinnes des Gefühl*” che consente la prima applicazione del concetto di quantità e quindi una prima trasformazione in oggetto dei dati sensibili.

attrattiva, e nessuna delle due può essere separata dall'altra nel concetto di materia.”⁴³³. Solo considerando la forza attrattiva come la seconda condizione di possibilità della materia, e la complementarità del contributo delle due forze nell'esibizione di essa, Kant può rendere possibile la rappresentazione del riempimento dello spazio rimanendo coerente con la sua prospettiva filosofica. Per Kant quindi questa forza deve: I) agire immediatamente a distanza; II) propagarsi all'infinito; III) dipendere dalla quantità di materia. In primo luogo, questa forza deve essere considerata come la capacità di una materia di agire immediatamente a distanza attraverso lo spazio vuoto⁴³⁴ e non per mezzo del contatto: “L'azione di una materia su di un'altra, senza che vi sia contatto, è l'azione a distanza (*actio in distans*).”⁴³⁵. Altrimenti, le forze della materia sarebbero ridotte alla sola repulsiva ma ciò è impossibile. Inoltre, se fosse impossibile l'azione di una forza senza contatto e su tutte le materie⁴³⁶ attraverso lo spazio, risulterebbe impossibile anche qualsiasi moto⁴³⁷ attrattivo e quindi il riempimento dello spazio verrebbe annullato.

Se, da un lato, infatti, la sola forza repulsiva, secondo Kant, tenderebbe a far disperdere la materia nello spazio all'infinito fino ad annullarla, dall'altro, la sola forza attrattiva tenderebbe a convogliare, “*Zusammenfließen*”, la materia in un unico punto matematico⁴³⁸. Anche i fisici e i filosofi meccanicisti, dunque, hanno dovuto ammettere, sebbene implicitamente, la realtà⁴³⁹ di questa forza. L'argomento kantiano sul conflitto delle forze ai fini del riempimento della materia deve, ancora una volta, essere letto in stretta connessione con il piano trascendentale

⁴³³ *Principi*, p. 215 (AA IV, p. 511).

⁴³⁴ Come abbiamo detto, con la sua tesi sul pienismo e sul continuismo, Kant nega il darsi dello spazio vuoto. In questo caso quindi l'azione della forza attrattiva deve essere considerata 'come se' agisse nello spazio vuoto. In modo analogo possiamo considerare le forze centrali come originate dal punto centrale dei corpi in questione. Nel caso dello spazio vuoto, come dirà nella *Nota generale alla Dinamica*, Kant considera ipoteticamente l'esistenza dell'etere, che pur non ostacolando la forza attrattiva (come se fosse nel vuoto), pone un limite all'espansione della materia. Cfr. Friedman, M. 2013, *Kant's Construction of Nature*, p. 194-202, Cambridge University Press, Cambridge.

⁴³⁵ *Principi*, p. 217 (AA IV, p. 512).

⁴³⁶ Analogamente a quanto abbiamo detto per la forza repulsiva, anche la forza attrattiva deve essere considerata attribuita a tutta la materia come sostanza nello spazio. Essa si configura come vera forza universale poiché, a differenza della forza repulsiva, non solo è attribuita ad ogni materia ma essa è esercitata su ogni materia.

⁴³⁷ Le due forze devono essere considerate entrambe reali, opposte e non riducibili l'una all'altra: da un lato, la forza attrattiva indica l'avvicinamento reciproco secondo una legge costante, dall'altro la repulsiva l'allontanamento reciproco secondo una legge costante. Per rappresentarsi il moto quale proprietà essenziale della materia è quindi necessaria un'attrazione a distanza poiché dal semplice contatto (attrazione a contatto o coesione) non può essere causato il moto ma anzi esso lo impedisce. Questa, insieme all'ipotesi dell'etere, è la via individuata da Kant per risolvere il problema, di origine cartesiana, del moto della materia in uno spazio pieno.

⁴³⁸ Se la materia possedesse solo la forza attrattiva essa convoglierebbe tutta la materia in uno stesso punto, e così le parti di essa, poiché sprovviste di forze repulsive finirebbero per sovrapporsi le une alle altre, fino a ridursi a un solo punto matematico, il che è impossibile.

⁴³⁹ Per Kant è decisivo che la forza di attrazione sia considerata una forza 'vera' e non 'apparente', perché solo così è soddisfatta l'esigenza di una spiegazione *Dinamica* del riempimento della materia.

e con le quelle condizioni generali dell'esperienza che sul piano metafisico ottengono un nuovo e più specifico significato. Infatti, se dal punto di vista scientifico l'argomento utilizzato da Kant per giustificare il bilanciamento delle forze si può prestare a diverse critiche⁴⁴⁰, è chiaro che dal punto di vista metafisico questo argomento è chiamato a mostrare a priori le condizioni di quel *plenum* dinamico e materiale senza il quale la nostra esperienza esterna effettiva non potrebbe avere luogo. Che l'argomento kantiano non abbia lo status di un argomento scientifico in senso proprio, è mostrato dal fatto che l'impossibilità del darsi del vuoto non deriva da considerazioni fisiche ma da considerazioni che riguardano le condizioni della nostra esperienza. Solamente considerando la connessione del piano metafisico con quello trascendentale⁴⁴¹ possiamo allora, da un lato, cogliere quel filo conduttore che tiene insieme la posizione della *Critica* - in questo caso in particolare le *Anticipazioni della percezione* e, come vedremo, anche la terza *Analogia dell'esperienza* - e quella della *Dinamica*, e dall'altro possiamo comprendere come Kant possa ritenere di determinare la natura del conflitto dinamico in modo necessario, cosa che sarebbe impossibile se l'argomento fosse svolto sul piano semplicemente empirico⁴⁴². Kant, dunque, espone il suo

⁴⁴⁰ Sebbene non rientrino direttamente dell'ambito della ricerca è bene almeno accennare alle principali critiche rivolte a Kant dal punto di vista scientifico. Una prima critica può essere mossa alla conclusione secondo cui il darsi della sola forza repulsiva determinerebbe l'infinita dispersione della materia: è tutt'altro che chiaro, infatti, in che modo l'applicazione di una forza finita che diminuisce con la distanza possa portare ad una infinita dispersione della materia. Una seconda critica è invece rivolta alla forza attrattiva che secondo Kant, ridurrebbe tutta la materia in un solo punto: se la materia fosse provvista di questa sola forza, le sue parti tenderebbero sì ad avvicinarsi ma non essendovi alcuna forza repulsiva, cioè non essendovi alcuna resistenza, esse non potrebbero affatto aggregarsi in un punto ma passerebbero oltre. In questo caso, allora, la materia meno dotata di forza attrattiva potrebbe, in ipotesi, oscillare tra le materie più attrattive oppure orbitare intorno a quest'ultime. Per il suo argomento del bilanciamento, però, Kant ha in mente l'esempio dell'atmosfera, la quale non è schiacciata né dispersa dall'interazione delle forze: essa deve però essere concepita non come costituita di particelle ma con un vero *continuum*. Il problema per gli interpreti è dunque determinare che significato attribuire al bilanciamento e alle nozioni di forze (newtoniana, leibniziana, cartesiana) e materia. Per questi temi vedi Everett, J. 2011, Kant, *Metaphysics and Forces: How Newtonian is Kant's Metaphysical Foundations of Natural Science*, in *The Harmony of the Sphere*, cur. De Bianchi S., 2013, Cambridge Scholars Publishing; Warren, D. 2010, *Kant on Attractive and Repulsive Force: The Balancing Argument*, in *Discourse on a New Method: Reinvigorating the Marriage of History and Philosophy of Science*, Massimi, M. 2011, *Kant's Dynamical Theory of Matter in 1755*, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 42.

⁴⁴¹ Mi pare, dunque, di dissentire da Warren (2010, p. 194) quando afferma: “*That is not to say that connections the conditions of experience are wholly absent from the balancing argument, just that it also relies on considerations that seem to be independent of these transcendental themes.*”. D'altra parte, è chiaro che l'argomento del conflitto delle forze, poiché esso è posto sul piano metafisico, implica anche, “*also*”, considerazioni estranee al piano trascendentale.

⁴⁴² Chiaramente un argomento in favore del bilanciamento delle forze può essere collocato su di un piano semplicemente empirico come, per esempio, fa Pearce Williams in *The Origin of Field Theory* del 1966 (1989, p. 40): “*... but the repulsive force is not all that is involved; the table, after all, does not swell to fill all space a sit would do if it were merely a repulsive force in space. There is clearly some force that holds the table together as si clearly evidenced by any attempt to pull the table apart. The table resists such dissolution. Therefore, an attractive force must also be associated with the table if the table is to exist as an entity recognizable as a piece of matter with a distinct shape and size.*”. Come si vede dal passo, però, l'argomento ha uno statuto profondamente diverso da quello kantiano: non solo, Williams per spiegare la resistenza del tavolo alla dispersione fa ricorso alla forza di coesione che, differentemente da quella attrattiva, non può essere determinata a priori, ma soprattutto il suo discorso non riguarda che caratteristiche empiriche della materia e quindi sprovviste di qualsiasi necessità.

argomento in modo da mostrare come le due forze prese singolarmente⁴⁴³ non potrebbero dar vita al conflitto dinamico quale causa del riempimento dello spazio. Se si considera la materia come dotata della sola forza repulsiva, argomenta Kant, la materia si dissolverebbe all'infinito e quindi vi sarebbe nessuna quantità di materia. Ma la materia 'ci è data', quindi essa non può essere dotata della sola forza repulsiva. Lo stesso argomento deve valere per la sola forza attrattiva. Egli sembra quindi, seppur implicitamente, utilizzare il *modus tollens*, col quale dalla falsità della conseguenza si conclude alla falsità della premessa e così l'argomento può ottenere una nuova e maggiore chiarezza⁴⁴⁴. In secondo luogo, essa deve estendersi all'infinito senza che né lo spazio né la materia possano annullarla. Questa secondo proprietà della forza attrattiva dipende sempre dalla necessità che la materia sia sempre riempita in un grado determinato: non dobbiamo solo attribuire la forza attrattiva a ogni parte della materia, quale sostanza, ma pensarla come agente su ogni materia e propagantesi all'infinito, poiché altrimenti potremmo rappresentarci una regione dello spazio in cui tale forza non agisca e il riempimento sarebbe annullato.

*“Infatti, ogni attrazione è una forza motrice che ha un grado, al di sotto del quale si possono infiniti gradi minori: nell'aumento della distanza, dunque, si troverà senza dubbio una ragione per diminuire il grado dell'attrazione in rapporto inverso alla diffusione della forza, ma mai per annullarla del tutto.”*⁴⁴⁵

Appare evidente come l'argomento sull'infinita estensione della forza attrattiva dipenda, seppur mediatamente, dalla tesi trascendentale della *Anticipazioni della percezione*⁴⁴⁶. Proprio perché di ogni forza è possibile immaginare un'infinità di gradi prima che essa possa essere annullata, dobbiamo rinunciare all'idea di un limite della sfera d'azione di tale forza e pensarla invece come propagantesi nell'infinità dello spazio nell'universo, cioè *“attraverso lo spazio vuoto senza che nessuna materia intermedia ponga confini alla sua azione.”*⁴⁴⁷. In terzo luogo, poiché tale

⁴⁴³ Fin dalla *Storia universale* del 1755, Kant ritiene che solo le due forze originali, considerate nella loro interazione, siano responsabili della struttura e dell'evoluzione dell'universo (AA I, pp. 234-235): *“Dopo aver posto il mondo nel più semplice caos, non ho utilizzato forze se non quelle di attrazione e repulsione per sviluppare il grande ordine della natura, due forze che sono egualmente certe, egualmente semplici e egualmente originali e universali. Esse sono state tratta dalla filosofia newtoniana. La prima è ora oltre ogni dubbio una legge della natura. La seconda, a cui la scienza newtoniana non in grado di fornire tanta chiarezza quanta ne ha la prima, io l'assumo qui solo nel senso che nessuno rigetta, cioè in relazione alla più piccola dispersione della materia, per esempio, in vapore.”*

⁴⁴⁴ In realtà, in questo caso l'uso del *modus tollens* è problematico poiché nella *Critica della ragion pura* Kant ha sostenuto questo esso possa essere utilizzato in matematica ma non in filosofia né in fisica. D'altra parte, a mio avviso, al di là dello statuto speciale e problematico dei *Principi*, l'autore non fa uso del *modus tollens* per fornire una vera e propria prova del suo argomento ma solo come “un semplice sussidio” ad essa. Cfr. KrV, pp. 598-599 (A 790-792 B 819-820).

⁴⁴⁵ *Principi*, p. 231 (AA IV, p. 517).

⁴⁴⁶ Sulla connessione tra gli argomenti metafisici con quelli trascendentali torneremo a breve.

⁴⁴⁷ Ivi, p. 229 (AA IV, p. 516).

forza, contrariamente alla forza repulsiva, è in grado di agire su materie a distanza allora essa deve essere considerata una forza penetrante⁴⁴⁸ in cui l'intensità dell'azione dipende dalla quantità di materia: “*essa è dunque una forza penetrante e per questa sola ragione è sempre proporzionale alla quantità di materia.*”⁴⁴⁹. Così Kant, discostandosi dall'agnosticismo di Newton⁴⁵⁰ riguardo allo statuto della forza attrattiva, compie un passo rilevante nella direzione di un dinamismo radicale: non solo il darsi di una forza attrattiva che agisce immediatamente a distanza, per il fatto che essa non può essere percepita, “*non è affatto più incomprendibile della repulsione originaria*”⁴⁵¹, ma è richiesta dal concetto stesso di materia come sua proprietà essenziale. Negando la realtà dell'attrazione, ci dice Kant, Newton è stato incoerente con se stesso:

*“Ma come avrebbe mai potuto giustificare la proposizione secondo cui l'attrazione universale che i corpi esercitano intorno a loro, a parità di distanza, è proporzionale alla quantità di materia, se non avesse ammesso che tutta la materia, in quanto materia e per sua proprietà essenziale, esercita questa forza motrice?”*⁴⁵²

La cautela⁴⁵³ o incoerenza dello scienziato inglese può essere però tralasciata finché si resta sul piano della fisica, poiché in quel caso non è necessario risolvere il problema della causa del comportamento dei fenomeni; quando però si conduce un'indagine di tipo metafisico quella mancanza non può più essere ammessa, se è vero che la metafisica della materia deve

⁴⁴⁸ Ibid.

⁴⁴⁹ Ibid. Qui Kant fa implicitamente riferimento alla seconda legge di Newton che però esclude dalla *Meccanica*.

⁴⁵⁰ Proprio per questo motivo Kant ritiene di non poter considerare davvero Newton come il precursore del concetto dinamico di attrazione: “*Non ci si può dunque richiamare a questo grande fondatore della teoria dell'attrazione come a un proprio precursore, quando ci si prende la libertà di sostituire un'attrazione solo apparente alla vera attrazione che egli sostenne.*”

⁴⁵¹ *Principi*, p. 219 (AA IV, p. 513).

⁴⁵² Ivi, p. 225 (AA IV, p. 514). Poco dopo Kant riporta l'esempio di Newton, secondo cui Giove e Saturno esercitano sui rispetti satelliti (considerati a eguale distanza) una forza attrattiva in funzione della loro massa. In realtà la reale considerazione da parte di Newton dello status della forza di gravitazione è motivo di discussione tra gli studiosi. In questa sede è possibile solo ricordare come gli studiosi divergano su punti centrali: I) la realtà o apparenza della forza di gravitazione; II) la comprensibilità della forza rispetto al suo fondamento o esclusivamente rispetto ai suoi effetti; III) l'origine della forza dall'ordine immanente alla natura o dalla libera volontà di Dio. Alla luce della natura retorica della critica di Kant a Newton, è possibile pensare che Kant considerasse, al di là della suddetta cautela, Newton un sostenitore delle tesi 'realista' della forza gravitazionale, perché implicito nella sua stessa teoria. In questo modo, Kant si discosta da un numero consistente di interpreti di Newton. A riguardo scrive lo studioso inglese John Henry (Henry, J. 1999, *Isaac Newton and the Problem of Action at a Distance*, p. 31, *Krisis*, Amsterdam): “*Throughout the eighteenth century, therefore, as a number of important historical studies have shown, natural philosophers sought to bring to fruition Newton's wish, expressed in the Preface to the Principia, that all the phenomena of nature be explained in terms of attractive and repulsive forces operating at a distance between the minutest particles of bodies. So great is the modern prejudice against the legitimacy of actions at a distance, however, that a number of leading Newtonian scholars have insisted that Newton never really believed in actio in distans and was completely misunderstood by the succeeding generation.*”

⁴⁵³ Newton afferma infatti nello *Scholium generale* dei *Principia* di non aver individuato la causa della proporzionalità alla quantità di materia della forza di gravità, così come quella del suo propagarsi attraverso i corpi. D'altra parte, l'individuazione della causa di tali proprietà non è necessaria per confermare la validità della legge di quei fenomeni.

permettere di spiegare le sue proprietà fondamentali secondo i suoi principi. Kant ha trovato, quindi, nella nuova metafisica speciale del 1786 la giusta sede in cui sostenere nuovamente quella tesi ‘realista’ sulla forza gravitazionale, che egli aveva sposato fin dai suoi primi scritti: se, da un lato, nella *Storia universale della natura e teoria del cielo* del 1755 considera la forza di gravità come corresponsabile delle forze repulsive nell’evoluzione dell’universo dallo stato originario di nebulosa a quello attuale, dall’altro, in *L’unico argomento possibile per una dimostrazione dell’esistenza di Dio* del 1763, egli considera la gravità come un fondamento reale, “*ein reale Grund*”, di molti fenomeni naturali, tra cui la traiettoria del moto dei pianeti. Così facendo il Kant precritico assume una posizione netta in quell’*interregnum* che separa la pubblicazione dei *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (1687) e la definitiva adesione al suo contenuto nella scienza e filosofia naturale dell’epoca. La posizione di Kant sul tema appare notevole per almeno due ragioni: in primo luogo, la sua adesione convinta alla posizione di Newton rappresenta un caso tutt’altro che scontato nell’ambito della cultura tedesca⁴⁵⁴, nella quale a causa delle resistenze del mondo accademico - in cui le correnti scolastiche, post cartesiane e leibnizio-wolffiane erano allora dominanti - la scienza di Newton si diffuse con ritardo; in secondo luogo, è un tratto singolare del pensiero di Kant l’aver tenuto ferma l’adesione alla gravitazione newtoniana nonostante i rilevanti mutamenti nella sua concezione filosofica, e in particolare nonostante la rivoluzione occorsa con la *Critica della ragion pura*. Nel confrontare, però, le prospettive seguite da Kant e da Newton è necessario tener presente come la forza attrattiva non coincida con la forza gravitazionale. Sebbene la vera e propria discussione della legge di gravità sarà affrontata da Kant solo nella terza legge della meccanica, con la quale sarà determinato il principio metafisico dell’uguaglianza dell’azione e della reazione, quale realizzazione della comunanza delle sostanze nello spazio, è possibile, limitatamente all’ambito della *Dinamica*, mettere in luce la distinzione tra forza attrattiva e forza di gravitazione. Come abbiamo visto, la prima rappresenta una condizione di possibilità della materia e, quindi, ciò che possiamo conoscere della materia a priori rispetto al riempimento dello spazio. La forza di gravitazione⁴⁵⁵ invece, per quanto sostiene Kant nel 1786, non è una forza che possa essere conosciuta a priori: “*mentre tutto il resto, finanche l’attrazione universale, in quanto causa della gravità, deve essere ricavato*

⁴⁵⁴ Vedi Casini, P., *Newton e la philosophia naturalis nel Settecento*, in *Il libro della natura*, vol. I, pp. 109-138, cur. Pecere, P. 2015, Carocci, Roma.

⁴⁵⁵ La forza di gravitazione costituisce nel pensiero di Kant un’unione di elementi puri ed empirici, sensibili e intellettuali, che contribuiscono a determinarne uno statuto unico. Il punto di proporzione tra gli elementi puri ed empirici ha subito, con lo sviluppo del pensiero kantiano, una continua oscillazione. Per questo tema vedi Friedman, M., *Space, the Understandig, and the Law of Gravitation: Prolegomena* § 38, in *Kant and the Exact Sciences*, 1992, Harvard University Press, Cambridge.

*insieme alla sue leggi a partire da dati dell'esistenza*⁴⁵⁶. Infatti, solo tramite l'osservazione e misurazione del moto dei pianeti, come fatto da Keplero, possiamo sapere che essi descrivono, nella loro orbita intorno al sole, una traiettoria ellittica⁴⁵⁷. Inoltre, come Kant ripete più volte nei *Principi*, sarebbe vano il tentativo di conoscere a priori le forze della natura, poiché tramite il solo intelletto non sapremmo mai della loro esistenza: esse quindi se non sono attestate dall'esperienza, almeno indirettamente, non possono essere da noi congetturate.

*“In effetti, la comprensione a priori di forze originarie secondo la loro possibilità è assolutamente al di fuori dell'orizzonte della nostra ragione e tutta la filosofia naturale consiste piuttosto nel ricondurre forze date, in apparenza diverse, a un numero minore di forze e facoltà, che servano alla spiegazione degli effetti precedenti;”*⁴⁵⁸

D'altra parte, bisogna tenere presente ciò che Kant aveva sostenuto, solo tre anni prima, nei *Prolegomeni*. Nell'opera del 1783, infatti, Kant aveva affermato che, poste le osservazioni dei moti dei pianeti, possiamo determinare interamente a priori la legge di gravitazione, poiché essa 'riposa' su di una determinazione dello spazio posta dall'intelletto: la legge per cui la forza di gravità è inversamente proporzionale al quadrato della distanza dal centro riposa, infatti, sulla proprietà della sezione conica.

“Or estendiamo questo concetto di risalire sempre più nell'unità di proprietà diverse delle figure geometriche sotto leggi comuni, e consideriamo il circolo come una sezione conica, sottoposta quindi alle condizioni fondamentali di costruzione delle altre sezioni coniche; troveremo che tutte le corde che si tagliano entro queste ultime (ellissi, parabola, iperbole) fan ciò sempre così che i rettangoli costruiti coi loro segmenti, non sono certo uguali, ma pur stanno sempre in un rapporto uguale tra loro. Andiamo ancor oltre, cioè alle dottrine fondamentali dell'astronomia fisica; ci si mostrerà una legge fisica che si estende a tutta la natura materiale, quella dell'azione reciproca, la cui regola è che da ogni punto di trazione le attrazioni diminuiscono in ragione

⁴⁵⁶ Ivi, p. 283 (AA IV, 534).

⁴⁵⁷ Kant quindi considera un fatto empirico e contingente che la traiettoria dei pianeti sia ellittica.

⁴⁵⁸ Su questo passo finale della *Nota generale della Dinamica* torneremo a breve. In realtà, anche il contenuto di questo passo deve essere letto alla luce della sezione dell'opera in cui è inserito, poiché altrimenti esso potrebbe risultare incoerente rispetto al metodo complessivo dei *Principi*. Se da un lato è senz'altro vero che, prescindendo dai dati dell'esperienza, sarebbe impossibile anche solo sapere dell'esistenza delle forze, dall'altro è vero che l'indagine metafisica dei *Principi* deve procedere dal solo concetto empirico di materia senza poter contare su qualsiasi altro dato dell'esperienza e dunque non può coincidere con il solo tentativo di ricondurre il molteplice dei fenomeni e delle leggi particolari della natura sotto concetti sempre più generali. Se non si tengono fermi questi due aspetti fondamentali dell'indagine metafisica allora finisce per scomparire la specificità e originalità dei *Principi*, il cui contenuto non può essere sovrapposto né all'uso regolativo delle idee di ragione, né all'uso teleologico del principio di conformità a scopi, né al tentativo induttivo di ogni scienza di ricondurre le sue leggi particolari sotto leggi più generali.

*inversa del quadrato delle distanze, così come crescono le superfici sferiche, in cui questa forza si diffonde, il che par che stia di necessità nella natura delle cose, e perciò suol essere considerato conoscibile a priori.*⁴⁵⁹

Nel passo citato, la posizione di Kant è netta: poiché la regola, per la quale l'attrazione gravitazionale diminuisce in ragione inversa al quadrato delle distanze dipende dalle proprietà geometriche del cerchio (e dunque vale per tutte le figure che ad esso possono essere ricondotte), e poiché quelle proprietà non sono apprese 'dal ricco senso che giace' nello spazio ma sono poste dall'intelletto secondo i suoi principi, allora la legge dell'attrazione gravitazionale è determinata a priori dall'intelletto⁴⁶⁰. Kant in queste pagine sembra mostrare, in modo piuttosto diretto, come "l'intelletto non attinge le sue leggi (a priori) dalla natura, ma le prescrive ad essa", e come la legge di gravitazione possa essere derivata dalla legge del cerchio. In questa circostanza, Kant mostra non solo la sua concezione prescrittiva delle leggi di natura - che nel linguaggio contemporaneo si può definire come una "governing Conception of Laws of Nature"⁴⁶¹ - ma sembrerebbe spingersi sino ad una prescrizione intellettuale delle leggi della natura materiale⁴⁶². L'uso di espressioni come 'pare', 'scheint', e 'suol', 'pfllegt', non può certo diminuire la portata del discorso. E' importante però tenere presente che il discorso è qui posto ancora sul piano trascendentale e che la considerazione della legge di gravitazione è puramente geometrica: proprio per questo Kant può affermare che l'intelletto, tramite la sua capacità sintetica e i suoi principi, può prescrivere direttamente alla natura una vera e propria legge fisica⁴⁶³.

*"l'intelletto è così è il principio da cui ha origine l'ordine universale della natura: esso infatti tutti i fenomeni stringe sotto le sue proprie leggi, e così pone già a priori una prima esperienza (secondo la forma), e, in virtù di questa, vien necessariamente sottomesso a leggi dell'intelletto tutto ciò che per esperienza sia conosciuto."*⁴⁶⁴

La posizione sostenuta da Kant nei *Prolegomeni* è senza dubbio radicale, poiché in nessun altro scritto di epoca critica, a mio avviso, egli afferma lo statuto a priori di quella legge con

⁴⁵⁹ *Prolegomeni*, p. 157 (AA IV, p. 321).

⁴⁶⁰ E' interessante notare come nel 1783 le proprietà della legge di gravitazione dipende dalla determinazione dell'intelletto dello spazio pensato come tridimensionale, laddove nello scritto *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* (AA I, p. 24 ss.) egli aveva sostenuto la tesi opposta: in quel caso era infatti la legge dell'inverso del quadrato, quale legge della comunanza delle sostanze, a determinare la tridimensionalità dello spazio.

⁴⁶¹ Secondo questa concezione, le leggi di natura prescrivono ai fenomeni il loro comportamento. Queste leggi dunque determinano la possibilità o l'impossibilità di alcuni comportamenti dei fenomeni. A questa concezione si oppone quella che, nello stesso linguaggio contemporaneo della filosofia della scienza, si definisce come "Non-governing Conception of Laws of Nature.". Secondo quest'ultima concezione, di ispirazione humeana, le leggi di natura non sarebbero altro che la registrazione di alcune regolarità che la natura presenta. Queste leggi hanno quindi uno statuto semplicemente descrittivo e non prescrittivo.

⁴⁶² In questo caso, si potrebbe parlare quindi di un "intellectual Government of Laws of particular Nature?".

⁴⁶³ *Prolegomeni*, p. 157 (AA IV, p. 321) "ci si mostrerà una legge fisica".

⁴⁶⁴ *Prolegomeni*, p. 159 (AA IV, p. 322). Poco prima, rispetto alla legge di gravitazione, Kant aveva aggiunto che: "è di tal rilievo che non solo risultano in sezioni coniche tutte le vie possibili dei corpi celesti, ma anche tra loro risulta un rapporto tale, che non può essere immaginata, altra legge di attrazione all'infuori di quella del rapporto inverso dei quadrati della distanza".

altrettanta nettezza. E' inoltre degno d'interesse come, proprio nel massimo sforzo di determinare l'origine geometrico-intellettuale della legge di gravitazione, Kant si allontani di più dalla prospettiva del suo scopritore. Se da un lato, infatti, per Newton fisica e matematica sono entrambe strutturalmente fondate sul metodo sperimentale-operativo, dall'altro la matematica - non disponendo né di intuizioni a priori né di giudizi a priori – “non è affatto uno strumento per conoscere: è soltanto la forma che ha assunto una scienza naturale, causa la semplicità, ossia la povertà dei suoi principi.”⁴⁶⁵. Così, Newton scrive in un ipotetico controcanto al passo kantiano:

“...le descrizioni di rette e di cerchi sono problemi, ma non geometrici. La soluzione di questi ultimi si postula dalla meccanica, in geometria si insegna l'uso delle soluzioni. E la geometria si gloria che con così pochi principi presi altrove domini così tante cose. La geometria dunque si fonda sulla pratica meccanica, e non è nient'altro che quella parte della meccanica universale, che propone e dimostra accuratamente l'arte della misura.”⁴⁶⁶

Ora, in quel noto paragrafo 38 dei *Prolegomeni*, la forza della tesi sostenuta da Kant dipende anche, a mio avviso, da una scelta di tipo argomentativo: in esso infatti, egli non fa esplicito riferimento all'osservazione del moto dei corpi celesti ma è chiaro che questo sia l'unico modo che abbiamo per conoscere la loro traiettoria; che i pianeti disegnino, con le loro traiettorie, un'ellisse è un fatto empirico e inevitabilmente contingente. Al di là di ogni possibile anelito⁴⁶⁷ a una possibile deduzione a priori della legge del rapporto inverso del quadrato delle distanze, Kant sa di non poter esigere dall'intelletto una prescrizione così specifica e arrischiata: anche in questo caso, sebbene secondo declinazioni anche notevolmente diverse, non abbiamo a che fare se non con una determinazione indiretta della legge di gravitazione da parte dell'intelletto, pena il ricadere nel dogmatismo metafisico. Infatti, solo congiungendo le proprietà dello spazio, poste dall'intelletto tramite i suoi principi, alle osservazioni dei moti dei pianeti, possiamo sapere che la forza di gravitazione è esercitata secondo un rapporto inverso del quadrato delle distanze⁴⁶⁸. Come ricorda lo stesso Kant, nella Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*, l'invisibile legge di gravità di Newton sarebbe rimasta ignota per sempre se egli “non avesse per primo osato indagare – in modo contrario ai sensi – i movimenti osservati non già negli oggetti del cielo, bensì nel loro

⁴⁶⁵ Mamiami, M. 1990, *Kant e la scienza newtoniana*, p. 6, in *Kant. Lezioni di aggiornamento*, cur. Conti G., Zanichelli, Modena.

⁴⁶⁶ Ibid.

⁴⁶⁷ Cfr. Okruhlik, K., *Kant on the Foundations of Science*, p. 252, in *Nature Mathematized*, vol. I, ed. Shea W. R., Reidel, 1983, Dordrecht. “Tough it is clear that Kant sometimes yearns after an a priori deduction of the inverse square law, he reluctantly admits that no such derivation is possible.”

⁴⁶⁸ E' in questo senso che si può affermare per Kant che la gravitazione ‘riposi’ sulle leggi dell'intelletto.

spettatore”⁴⁶⁹. E’ bene, quindi, confrontare la posizione dei *Prolegomeni* con quanto Kant aveva scritto nella *Critica*:

“L’affinità del molteplice (ad onta di ogni differenza) in base a un principio di unità, non concerne soltanto le cose, ma più ancora, le proprietà e le forze delle cose. Se, ad esempio, l’orbita dei pianeti ci si presenta, nel corso di un’esperienza (non ancora rigorosamente controllata), come circolare, e tuttavia riscontriamo in essa alcune differenze, supponiamo che queste dipendano da ciò che, in base a una legge costante, può mutare, attraverso infiniti gradi intermedi, il moto circolare in un moto che ne diverga; cioè i moti dei pianeti, ..., rientrano nei moti ellittici. [...] Così, sulla scorta di quei principi, giungiamo all’unità generica delle forme di queste traiettorie, e da questa all’unità della causa di tutte le leggi del loro movimento (la gravitazione).”⁴⁷⁰

Nel passo citato, Kant fa riferimento alla gravitazione come causa unificatrice dell’universo in senso regolativo e dunque in modo assai diverso rispetto ai *Prolegomeni*. Nel passo, infatti, egli colloca la gravitazione alla fine di un processo che: I) ha inizio con i dati dell’esperienza, “l’orbita dei pianeti ci si presenta, nel corso di un’esperienza (sebbene non ancora rigorosamente controllata); II) prosegue con la valutazione delle traiettorie in base alle nostre conoscenze matematiche; III) finisce con l’anticipazione regolativa dell’unità di quelle traiettorie e della causa del movimento dei pianeti (la gravitazione). E’ possibile, dunque, che Kant sostenga due tesi così diverse, la prima secondo la quale la legge della gravitazione non è che il risultato della facoltà nomotetica dell’intelletto congiunta alle forme dell’intuizione, e la seconda per la quale quella legge non è che il termine ultimo di quel procedimento regolativo nell’indagine della natura tramite il quale dalla regolarità nei fenomeni osservati otteniamo leggi sempre più generali? Ci troviamo forse di fronte ad una contraddizione? Non credo e proprio i *Principi* possono esserci di aiuto per cogliere gli aspetti decisivi dell’argomento: quest’ultimo deve essere inteso, e così sciolto, alla luce della considerazione della diversità di piani dell’indagine che si intrecciano nel caso della legge di gravità e della collaborazione essenziale che rispetto ad essa ha luogo tra intelletto e ragione, tra procedimento costitutivo e regolativo. I due argomenti esposti nella *Critica* e nei *Prolegomeni*, infatti, devono essere letti - pur senza voler eliminare le differenze - come due aspetti di uno stesso procedimento. Da un lato, i *Prolegomeni*⁴⁷¹ si concentrano sulla facoltà dell’intelletto di prescrivere leggi alla natura in generale, e per questo motivo si può comprendere come la legge della gravitazione dipenda dai principi puri dell’intelletto (in particolare dal principio della comunanza o azione e reazione) e dalle proprietà dello spazio quale forma dell’intuizione. Dall’altro nella *Critica*, Kant mette in

⁴⁶⁹ KrV, p. 47 (B XXIII).

⁴⁷⁰ KrV, pp. 519 (A 662-663 B 690-691).

⁴⁷¹ Cfr. *Prolegomeni*, pp. 123-136 (AA IV, pp. 307, 312).

evidenza il ruolo dell'uso regolativo della ragione nell'indagine della natura, indispensabile laddove si abbia a che fare con l'esperienza in senso empirico. Non vi è allora contraddizione tra i due argomenti se teniamo presente come la gravitazione per Kant si presenti sotto la veste di una legge “ibrida”, ovvero costituita da elementi a priori ed empirici. Se guardiamo alla legge di gravitazione nella sua compiutezza allora dobbiamo ricordare che, per un verso essa sarebbe inconcepibile se non fosse anticipata dal principio della comunanza congiunto alle proprietà dello spazio (procedimento costitutivo, a cui nei *Principi* si aggiungerà la terza legge della meccanica) e per l'altro che senza l'osservazione metodica dei fenomeni e senza l'ausilio delle idee della ragione (affinità, molteplicità, unità) non saremmo in grado di passare progressivamente (procedimento regolativo, a cui Kant darà nuova veste nella *Critica della facoltà di giudizio*) dai moti dei pianeti alle leggi generali che li governano: essa rappresenta dunque il risultato della collaborazione di concetti, principi e procedimenti differenti ma che costituiscono un tutt'uno nell'indagine della natura⁴⁷². È importante quindi che questo problema trovi proprio nella nuova sede dei *Principi* il luogo adatto per essere rielaborato: un nuovo piano metafisico in cui poter collocare conoscenze ‘mediatamente’ a priori e così gettare luce sulla distinzione tra forza attrattiva in generale e forza gravitazionale. La determinazione indiretta della legge di gravità non deve quindi essere sovrapposta con ciò che avviene, sul piano metafisico, per la forza attrattiva: in quest'ultimo caso l'intelletto non ha a disposizione nient'altro che il concetto empirico di una materia in generale e non dati osservativi o sperimentali. Possiamo mettere in evidenza, quindi, un dato interessante e tutt'altro che scontato: proprio con l'introduzione di un ulteriore piano di indagine metafisico, nel quale le anticipazioni più specifiche dell'intelletto rispetto alla natura sembrano aprire la strada al dogmatismo razionalista, Kant è in grado di esporre con maggiore distinzione quanto aveva sostenuto sul piano trascendentale; l'aver aperto una via a una conoscenza metafisica che deriva dall'apporto congiunto di elementi a priori ed empirici, consegna a Kant un nuovo e importante strumento per modificare il piano trascendentale. Il modo in cui dobbiamo concepire la forza attrattiva dipende, quindi, esclusivamente dalle condizioni di possibilità della materia e, in particolare, dal riempimento dello spazio. Le due forze, attrattiva e gravitazionale⁴⁷³, sono dunque oggetto di un'indagine che si colloca su due

⁴⁷² Il fatto che una legge come quella qui considerata sia al contempo il risultato di concetti, *Principi* e procedimento costitutivi (intelletto) e regolativi non deve stupire: infatti, la distinzione delle facoltà ha luogo nell'analisi delle rispettive funzioni ma nell'uso conoscitivo la ragione è sempre una sola e ogni nostra conoscenza è possibile solo alla luce dell'impiego della ragione (in senso generale) nella sua totalità.

⁴⁷³ Kant si riferisce alla forza attrattiva come una “*allgemeine Anziehung*” o “*ursprüngliche Anziehungskraft*”; egli indica la gravitazione come “*Gravitation*” e la gravità, intesa come tendenza a muoversi nella direzione della gravitazione maggiore come “*Schwere*”. È bene però tenere presente che non sempre Kant è coerente nell'uso di questi termini. Cfr. *Principi*, p. 235 (AA IV, 518).

piani distinti e non sovrapponibili. A questo punto è però necessario considerare, se non si vuole cadere in ulteriori difficoltà concettuali, che possiamo parlare di due forze solo finché teniamo distinti i due piani dell'indagine, uno metafisico in 'senso proprio' e uno in 'senso lato'⁴⁷⁴. In natura, invece, non esistono affatto due forze distinte come la attrattiva e la gravitazionale: la prima coincide, infatti, solo con ciò che possiamo conoscere a priori della materia rispetto al riempimento dello spazio, mentre in natura 'esiste' solo la forza gravitazionale⁴⁷⁵. Si può dire, dunque, che, poiché il concetto di materia esige solo una forza attrattiva in generale, quest'ultima costituisce la condizione o fondamento, e non propriamente la causa⁴⁷⁶ della forza gravitazionale. Nel far riferimento alla regola dell'inverso del quadrato della distanza, all'interno della *Dinamica*, quindi Kant non procede che mediatamente e in un modo che appare, paradossalmente, assai meno 'dogmatico' rispetto ai *Prolegomeni*. In un primo momento, Kant si riferisce solo a una legge costante che regola la legge attrattiva così come quella repulsiva⁴⁷⁷. Infatti, il conflitto reale delle due forze originali, secondo due leggi indipendenti, è tutto ciò che serve al concetto dinamico della materia, di cui si occupa il filosofo; il compito di determinare la legge del rapporto con cui variano le forze con il variare della distanza invece sarà affidato al fisico matematico. Egli però (ancora prima della *Nota generale alla Dinamica* nella quale discuterà delle ipotesi ausiliarie rispetto alle materie specifiche) lascia aperto uno spazio alla possibilità dell'intelletto di 'pensare' una proporzione specifica nel rapporto delle due forze. In primo luogo, se si pensa o configura⁴⁷⁸ la forza attrattiva come una forza penetrante, cioè come una forza che non agisce soltanto

⁴⁷⁴ La distinzione tra un piano d'indagine metafisico in 'senso proprio' e uno metafisico in 'senso lato' è assai problematica e sfuggente ma nasce dall'esigenza di distinguere i piani sui quali devono essere collocati le conoscenze a priori della forza attrattiva e di quella gravitazionale, dal momento che Kant non ha fornito un inquadramento preciso. Se consideriamo la distinzione dei piani dell'indagine in base all'apporto di elementi empirici rispetto al contributo dell'intelletto, allora abbiamo motivo di ritenere che quella della legge di gravitazione rappresenti una conoscenza che si colloca su di un piano d'indagine ulteriore e più specifico della natura rispetto a quanto possibile sul piano metafisico in 'senso proprio'. La difficoltà di determinare un rapporto determinato tra elementi a priori ed empirici nasce dal fatto che, evidentemente, nel processo di sviluppo della filosofia trascendentale Kant ha continuamente modificato il punto di proporzione tra quegli elementi sia in vista dell'esperienza sia in vista di ambiti particolari della conoscenza.

⁴⁷⁵ Con questo si intende dire che la forza gravitazionale è l'unica forza attrattiva specificamente determinante che esista realmente.

⁴⁷⁶ In questo caso è bene tener presente che le due forze originali, nelle quali pensiamo solo ciò che possiamo conoscere a priori, sono il fondamento (*Grund*) della legge attrattiva e quella repulsiva, empiricamente determinate e matematicamente calcolate. Quest'ultime invece, che non rientrano nel campo della metafisica ma nella fisica, sono concretamente la causa (*Ursache*) dell'impenetrabilità e della gravità o peso. Una difficoltà ulteriore è data dal fatto che mentre Kant ha in mente una legge particolare come quella di gravitazione come specificazione della forza attrattiva - e da ciò derivano i problemi di cui abbiamo parlato in precedenza - egli non pensa invece a nessuna legge repulsiva particolare. Dunque, l'equazione tra forza repulsiva e impenetrabilità, da un lato e tra forza attrattiva e gravità dall'altro, può essere accolta se si tiene presente quanto detto sopra.

⁴⁷⁷ *Principi*, p. 223 (AA IV, p. 514). "L'attrazione immediata senza contatto significa avvicinamento reciproco secondo una legge costante, di cui non sia condizione una forza repulsiva."

⁴⁷⁸ Ivi, 229 (AA IV, p. 516).

tramite la sua superficie, allora si può pensare la sua proprietà di essere proporzionale alla quantità di materia⁴⁷⁹ e si potrebbe stimare, “*Schätzen*”, che agisca in rapporto inverso al quadrato della distanza; considerando la forza attrattiva come forza penetrante proporzionale alla quantità di materia si può pensare che “*dunque, si troverà senza dubbio una ragione per diminuire il grado dell’attrazione in rapporto inverso alla diffusione della forza,...*”⁴⁸⁰. In secondo luogo, la forza repulsiva, invece, come forza superficiale potrebbe agire in rapporto inverso al cubo delle distanze infinitamente piccole. Kant, quindi, aggiunge:

*“e mediante questa azione e reazione delle due forze fondamentali sarebbe possibile una materia che riempie lo spazio secondo un grado determinato: infatti, poiché con l’avvicinamento delle parti la repulsione cresce in misura maggiore dell’attrazione, si determina un limite dell’avvicinamento che non può essere superato per nessuna attrazione data; e con ciò si determina anche quel grado della compressione che costituisce la misura del riempimento intensivo dello spazio.”*⁴⁸¹.

Come si vede, però, in sede di *Dinamica* per quelle leggi possono essere pensate solo stime ipotetiche, poiché nel rapporto effettivo tra di esse intervengono elementi empirici che non possono in alcun modo rientrare nel campo d’indagine della metafisica. E’ dunque solo all’interno di un’indagine metafisica sulla materia, in cui lo spazio nel quale le forze si propagano, deve essere considerato pieno e non in modo puramente geometrico, che Kant può sì immaginare una legge costante della forza attrattiva⁴⁸² ma senza poterla determinare.

Da questo punto di vista è possibile comprendere anche perché le leggi delle forze trovino posto solo all’interno di un’indagine dinamica sul riempimento della materia e non come elementi indipendenti: solo in un contesto dinamico quelle forze e le loro proprietà ottengono il loro nuovo e specifico significato e può così essere superata la cautela di Newton rispetto

⁴⁷⁹ Ibid. “*essa è dunque una forza penetrante e per questa sola ragione è sempre proporzionale alla quantità di materia.*”.

⁴⁸⁰ Ivi, p. 231 (AA IV, p. 517). Cfr. Ivi, p. 237 (AA IV, p. 519). Ovviamente in questi passi Kant rimanda alla legge dell’inverso del quadrato che si applica generalmente quando una forza, energia o altre grandezze conservative, è irradiata ugualmente da una sorgente puntiforme nello spazio tridimensionale. Poiché la superficie di una sfera è proporzionale al quadrato del raggio, man mano che la radiazione emessa si allontana dalla sorgente, essa si diffonde su un’area che aumenta in proporzione col quadrato della distanza dalla sorgente e l’intensità della grandezza irradiata è inversamente proporzionale al quadrato della distanza dalla sorgente.

⁴⁸¹ *Principi*, p. 241 (AA IV, p. 520-521).

⁴⁸² E’ interessante che questa proprietà così rilevante della forza attrattiva all’interno di un’opera che si pone lo scopo di determinare a priori le proprietà essenziali della materia trovi posto principalmente nella *Note* e nei *Corollari*. Questa ‘cautela’ di Kant deriva appunto dal fatto che, a differenza di quanto avviene in geometria dove si tiene conto solo delle proprietà dello spazio, nella *Dinamica* bisogna tenere conto del fatto che possono esservi altri fattori in grado di modificare la propagazione delle forze. Per una interpretazione “trascendentale” del metodo di indagine newtoniano vedi Di Salle, R. 2013, *The Transcendental method from Newton to Kant*, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 44, pp. 448-456, Elsevier, Amsterdam.

alla forza attrattiva, “*Hypotheses non fingo*”⁴⁸³, poiché essa è necessaria dal punto di vista dinamico. E’ però bene tener presente che il superamento kantiano della cautela di Newton è rivolto esclusivamente alla considerazione dello statuto della forza attrattiva, quale forza reale e non apparente, e non al fondamento di quella forza, che tanto per Newton quanto per Kant è ignoto. Kant, infatti, in una nota allo scritto *La religione entro i limiti della sola ragione* del 1793, scrive:

*“Così la causa della gravitazione universale di tutta la materia del mondo ci è sconosciuta, a tal punto che si può anche ritenere che essa non possa mai essere conosciuta da noi; perché già il suo concetto presuppone una forza motrice primitiva e incondizionatamente inerente ad essa. Tuttavia, lungi dall’essere un mistero, la gravità può essere resa nota a tutti, perché la sua legge è sufficientemente conosciuta. [...] Così la libertà, ..., non è un mistero, perché la conoscenza ne può essere comunicata a tutti; il fondamento, per noi insondabile di questa proprietà è invece un mistero, perché non ci è dato conoscerlo.”*⁴⁸⁴

Seguendo l’analogia posta da Kant, comprendiamo in che modo la libertà e la forza di gravità debbano essere considerate realtà date e conoscibili tramite l’esperienza e non come un mistero, “*Geheimnis*”, nonostante i relativi fondamenti siano per noi insondabili. Dal passo si evince anche un punto di differenza sostanziale tra l’agnosticismo di Newton riguardo alla causa della gravità e la considerazione di Kant sull’impossibilità di conoscere il fondamento delle forze originali. Nel caso di Newton, infatti, la cautela⁴⁸⁵ sulla causa della gravità deve essere inserita nel quadro di un’indagine scientifica, di carattere induttivo-sperimentale⁴⁸⁶,

⁴⁸³ Vedi la lettera di Newton a Richard Bentley (1662-1742) del 17 gennaio 1693: “*Voi qualche volta parlate della gravità come essenziale ed inerente alla materia. Vi prego di non ascrivere tale nozione a me, poiché la causa della gravità è ciò che non fingo di sapere.*” (mia traduzione).

⁴⁸⁴ *La religione entro i limiti della sola ragione*, p. 153 (AA VI, p. 138).

⁴⁸⁵ Come attesta, ad esempio, la nota lettera di Newton a Richard Bentley del 25 febbraio 1693, l’azione immediata di una forza a distanza rimane qualcosa di inaccessibile e assurdo per qualunque intelletto umano: “*Che la gravità debba essere innata, inerente ed essenziale alla materia, così che un corpo possa agire sopra un altro a distanza attraverso il vuoto, senza la mediazione di niente altro per, e attraverso il quale, la loro azione e forza possa essere convogliata da uno all’altro, è per me una tale assurdità, che io credo che nessun uomo che abbia una competente facoltà di pensare in materie filosofiche, possa mai cadere in essa.*”.

⁴⁸⁶ Sul metodo usato da Newton vedi *Ottica*, libro III, in *Scritti di ottica* (pp. 603-4): “*Come in matematica, così nella filosofia naturale lo studio delle cose difficili, mediante il metodo analitico, dovrebbe sempre precedere il metodo sintetico. Questa analisi consiste nel fare esperimenti e osservazioni e trarre da questi, mediante l’induzione, conclusioni generali, non ammettendo contro di esse obiezioni, salvo che siano derivate da esperimenti o da altre verità certe. Perché nella filosofia sperimentale non bisogna tener conto delle ipotesi. E sebbene il trarre per induzione principi generali dagli esperimenti e dalle osservazioni non equivalga a dimostrarli, tuttavia è questo il miglior modo di ragionare che la natura consenta, e può considerarsi tanto più saldo quanto più l’induzione è generale. E se nessuna eccezione sorge dai fenomeni, si può enunciare una conclusione universale. Ma se, in seguito, dagli esperimenti sorgerà qualche eccezione, allora si dovrà affermare una conclusione in accordo con queste eccezioni. Mediante questo metodo analitico possiamo procedere dalle cose composte alle cose semplici, dai movimenti alle forze che li producono e in generale dagli effetti alle loro cause, e dalle cause particolari a quelle più generali, fino a giungere alle cause generalissime. Questo è il*

sulle leggi che governano il moto dei corpi, e che devono unificare fisica terrestre e fisica celeste. In questo quadro è quindi necessario riuscire a ricavare dai fenomeni la legge del loro comportamento: la mancanza di una spiegazione della causa dei comportamenti osservati, sia essa dovuta all'impossibilità di fornire sufficienti argomenti in favore di un'ipotesi fisica (per esempio una pressione meccanica da parte dell'etere) o a quella metodologica di ricorrere immediatamente a ipotesi metafisiche (per esempio la volontà di Dio)⁴⁸⁷, non inficia la validità e stabilità della legge fintanto che quest'ultima risulta effettivamente adeguata a spiegarne il comportamento, infatti: “è sufficiente che la gravità esista realmente e agisca in accordo con le leggi che abbiamo stabilito e ciò è sufficiente a spiegare tutti i moti dei corpi celesti e del nostro mare.”⁴⁸⁸. Lo stesso Kant, infatti, ricorda proprio nella Prefazione dei *Principi*:

“Allo stesso modo è saldamente fondato il sistema della gravitazione universale di Newton, anche se esso si porta dietro la difficoltà di non saper spiegare come sia possibile l'attrazione a distanza; ma le difficoltà non costituiscono dubbi.”⁴⁸⁹

Nel caso di Kant, invece, non mi pare che vi sia spazio per nessuna cautela o umiltà⁴⁹⁰ metodologica rispetto alla causa delle forze originali, dal momento che il loro essere

metodo analitico; quello sintetico consiste nell'assumere come principi le cause scoperte e provate e, mediante queste, spiegare i fenomeni che ne derivano e provare tali spiegazioni.” (mia traduzione).

⁴⁸⁷ E' interessante notare che Kant, in *La religione entro i limiti della sola ragione* (p. 153, AA VI, p. 138), consideri il ricorso di Newton ad assunzioni di tipo teologico per spiegare la causa della gravità, non come una vera ipotesi ma come una mirabile analogia: “Quando Newton la rappresenta [la gravità] quasi come l'onnipresenza di Dio nel mondo dei fenomeni (*omnipresentia phaenomenon*), non siamo dinanzi ad un tentativo da lui fatto, per spiegarla (l'esistenza di Dio nello spazio, infatti, contiene una contraddizione); ma piuttosto ad una sublime analogia, ...”.

⁴⁸⁸ Newton, I. 1687, *Principia*, p. 943 (mia traduzione), ed. Cohen, B. e Whitman, A., 1999, University of California Press, Berkeley. Newton aggiunge, inoltre, che il ragionamento adoperato per la gravità è analogo a quello adoperato, ad esempio, per l'impenetrabilità, dal momento che la conosciamo quest'ultima solo dai fenomeni, e anzi, l'argomento dai fenomeni sarà addirittura più forte per la gravità universale che per l'impenetrabilità dei corpi, per la quale, certamente, non abbiamo un solo esperimento e neanche un'osservazione nel caso dei corpi celesti. Infine, si può ricordare che nelle memorie pubblicate nel 1712 Newton si difende dall'accusa leibniziana di aver introdotto nella spiegazione della natura qualità occulte e misteriose, ricordando che di molte proprietà della materia (compresa l'estensione) e della natura non è possibile individuare la causa *Meccanica* ma non per questo la realtà di quelle deve essere negata, dal momento che sono state poste dalla volontà di Dio.

⁴⁸⁹ *Principi*, p. 115 (AA IV, 475). Come si vede anche per Kant la critica di incoerenza mossa a Newton, a causa del suo agnosticismo rispetto alla causa della gravità, deve essere senza dubbio ridimensionata alla luce della stabilità del sistema da lui esposto. In questo modo, Kant rimane coerente con l'opinione da lui espressa sullo scienziato inglese in molti scritti anteriori al 1786. Nei *Sogni di un visionario* (p. 367, AA II, p. 335) Kant sosteneva addirittura le ragioni per cui Newton aveva preferito non esprimersi sulla causa della gravità: “Così Newton la sicura legge degli sforzi di ogni materia ad avvicinarsi reciprocamente chiamò gravitazione di essa, in quanto non volle implicare le sue dimostrazioni matematiche in una fastidiosa partecipazione a dispute filosofiche, che possono aver luogo intorno alla causa di essa. Tuttavia egli non esitò a trattare questa gravitazione come un vero effetto di una universale attività reciproca della materia, e perciò anche le dette il nome di attrazione.”.

⁴⁹⁰ Vedi Langdon, R. 2001, *Kantian Humility. Our Ignorance of Things in Themselves*, Clarendon Press, Oxford. Per Langdon l'impossibilità di qualsiasi conoscenza delle cose in sé deriverebbe dalla nostra incapacità di ricondurre le proprietà estrinseche (fenomeniche) a proprietà intrinseche (noumeniche). Per usare i termini con cui ci si riferisce allo stesso tema in Leibniz, al quale l'autore chiaramente si richiama, non saremmo in grado di ricondurre le proprietà relazionali (spaziali) a proprietà monadiche (o intra monadiche). Sul problema del

‘originali’, “*ursprünglich*”, sta ad indicare proprio l’impossibilità logico-epistemologica, e non empirica, di risalire ai loro fondamenti, pena il ricadere nel regresso all’infinito. Inoltre, non mi sembra che vi sia nemmeno spazio per nessuna assunzione di carattere teologico-deistico che farebbe ricadere la filosofia, che si è posta nell’illuminazione critica, “*Kritische Beleuchtung*”⁴⁹¹, nei sogni della metafisica. Come Kant spesso ripete nei *Principi*, non possiamo conoscere il darsi delle forze se non tramite l’esperienza, in particolare quella della materia come oggetto esterno, ma la materia, quale fenomeno, non è fatta che di proprietà e relazioni esterne, cioè di quelle proprietà che sono determinate esclusivamente all’interno di una comunanza e interazione dinamica delle sostanze. Per questo motivo, precisa Kant che le forze devono essere considerate non ‘interne’ alla materia quanto ‘originariamente appartenenti’ ad essa. Un’indagine che cercasse di risalire al fondamento delle forze originali rappresenterebbe quindi il tentativo di oltrepassare tutto ciò che per noi può essere la materia, un fenomeno, in vista di una conoscenza di essa come cosa in sé, dotata di determinazioni intrinseche e indipendenti da ogni altra. La limitazione, o se si vuole *mediocritas*⁴⁹², alla quale si deve sottostare nella nuova metafisica speciale, allora, non è altro che la condizione di possibilità di costruire ‘criticamente’ una metafisica e quindi di compiere degli effettivi progressi nella conoscenza a priori della natura, sottraendola a quelle ‘ciurmerie metafisiche’ che hanno lasciato questa nobile scienza in rovina. Proprio alla luce delle considerazioni svolte, credo che possa, e debba, essere intesa la connessione generale tra l’indagine kantiana sul piano trascendentale e quello metafisico. Adesso siamo, infatti, nella posizione di evidenziare con maggiore chiarezza quel nesso tra la tesi dinamica (metafisica) del 1786 e quella trascendentale della *Critica* cui, per il momento, abbiamo fatto solo qualche riferimento. Se, come crediamo, i piani trascendentale e metafisico possono essere pienamente compresi solo nella loro connessione, allora dobbiamo chiederci in che modo quel conflitto reale delle forze della materia - come condizione del riempimento dello spazio - che Kant ha voluto rappresentare a priori, costituisca la realizzazione sul piano metafisico delle *Anticipazioni della percezione*. In altre parole, dobbiamo comprendere in che modo il conflitto reale delle forze originali e dunque il riempimento dello spazio, quale sua

complesso rapporto tra proprietà monadiche e relazionali in Leibniz vedi Plaisted, D. 2002, *Leibniz on Purely Extrinsic Denominations*, cap. 4-5, University of Rochester Press, Rochester.

⁴⁹¹ L’espressione ‘illuminazione critica’ è mutuata dal titolo dell’omonimo paragrafo della *Critica della ragion pratica*.

⁴⁹² Se si vuole utilizzare questo termine per indicare un carattere decisivo dell’impostazione trascendentale allora esso deve essere inteso, a mio avviso, alla luce di quanto Kant, per esempio, scrive in una nota finale dei *Prolegomeni* (p. 315, AA IV, p. 373): “*Le alte torri e i grandi uomini metafisici (che a queste assomigliano), intorno a cui vi è di solito molto vento, non sono per me. Il mio posto è la fertile bassura (Bathos) dell’esperienza, e la parola «trascendentale», il cui significato in tanti modi da me spiegato non è stato neppure una volta capito ..., non significa qualcosa che oltrepassa ogni esperienza, ma qualcosa che certo la precede (a priori) ma non è determinato a nulla più che a render possibile la conoscenza dell’esperienza.*”.

conseguenza, costituiscano l'effettiva realizzazione sul piano metafisico⁴⁹³ del principio delle *Anticipazioni*, cioè in che modo la materia che riempie lo spazio costituisce per noi l'oggetto esterno.

Come nel caso della *Foronomia* e degli *Assiomi*, così in quello della *Dinamica* e delle *Anticipazioni* la connessione tra i due piani è tutt'altro che evidente e la transizione dall'uno all'altro deve perciò essere ricostruita: allo stesso modo in cui la prima sezione dei *Principi* non si apriva con la posizione del moto della materia come quantità estensiva, la seconda sezione ha inizio con la posizione del riempimento dello spazio come quantità intensiva, bensì con la necessità di spiegare l'impenetrabilità della materia ricorrendo a una forza originale repulsiva. Nella *Critica della ragion pura* Kant individua come principio delle *Anticipazioni della percezione*: “in tutti i fenomeni, il reale che è un oggetto della sensazione ha una quantità intensiva, ossia un grado.”⁴⁹⁴. Con questo secondo principio Kant intende, in conformità alle categorie della qualità, anticipare a priori la qualità dei fenomeni in generale. Cercheremo di ricostruire brevemente l'argomentazione kantiana. Ora, i fenomeni contengono insieme alla forma (quantità-intuizione) anche la materia (qualità-percezione) per un oggetto in generale, cioè il ‘reale della sensazione’ tramite cui un oggetto viene rappresentato come esistente nello spazio e nel tempo. Tuttavia, precisa Kant che con “il reale della sensazione” non si deve intendere nient'altro che una rappresentazione meramente soggettiva, cioè quella rappresentazione “con cui si è consci che il soggetto subisce un'azione”⁴⁹⁵ da un oggetto un generale. Kant è, infatti, pienamente consapevole che un'anticipazione a priori (Πρόληψις) del contenuto della

⁴⁹³ Secondo alcuni interpreti (cfr. Kerszberg, P.2009, p. 58 ss.), infatti, il riempimento dello spazio di cui tratta la *Dinamica* non sarebbe solo la specificazione del rispettivo principio trascendentale ma, sostituendosi come oggetto determinato a quanto nella *Critica della ragion pura* era stato posto in termini troppo vaghi, ne rappresenterebbe la realizzazione. Secondo Kerszberg, infatti nello *Schematismo trascendentale* Kant era stato costretto a considerare lo schema della realtà in relazione alla sola forma del tempo e non anche in relazione a quella dello spazio (KrV, p. 193, A 143 B 182): “Realtà, nel concetto puro dell'intelletto, è ciò che corrisponde a una sensazione in generale e quindi ciò il cui concetto significa in se stesso un essere (nel tempo); negazione è ciò il cui concetto rappresenta un non essere (nel tempo)”. In questo modo, però, lo schema della limitazione non poteva che essere trattato che in termini piuttosto oscuri: “La contrapposizione di realtà e negazione ha dunque luogo nel differenziarsi, in un medesimo tempo, di tempo pieno e tempo vuoto. Poiché il tempo non è che la forma dell'intuizione, quindi degli oggetti in quanto fenomeni, ciò che in questi corrisponde alla sensazione è la materia trascendentale di tutti gli oggetti quali cose in sé (la cosità, la realtà)”. Non è possibile in questa sede approfondire il tema assai complesso dello *Schematismo*, è però sufficiente notare come, al di là di ogni interpretazione del passo, che la sua oscurità - il termine ‘cosità’, “Dingheit”, è un ἄπαξ λεγόμενον all'interno della *Critica* - dipende anche dalla difficoltà concettuale di determinare gli schemi puri in termini unicamente temporali. In questo senso, credo, interpreti come Kerszberg e Förster ritengono che i *Principi*, e la *Dinamica* in particolare, rappresentino un completamento necessario alla *Critica*, poiché solo con l'opera del 1786 verrebbero determinate le regole dell'applicazione dei concetti puri all'oggetto esterno.

⁴⁹⁴ KrV, p. 209, (A 166 B 208). Nella prima edizione della *Critica*, Kant scriveva: “in tutti i fenomeni la sensazione, e il reale che ad essa corrisponde nell'oggetto (realitas phaenomenon), possiede una quantità intensiva, ossia un grado.”. La revisione del testo del 1787, a mio avviso, non presenta differenze di contenuto rispetto al 1781. Tanto nel caso degli *Assiomi dell'intuizione*, quanto in quello delle *Anticipazioni della percezione* la revisione del testo è di natura stilistica. Come ricordato in precedenza, nel caso della *Analogie dell'esperienza* emergerà con maggiore evidenza il ruolo dei *Principi* nella revisione del testo della seconda edizione della *Critica*.

⁴⁹⁵ Ibid.

percezione, e quindi della materia dei fenomeni, è qualcosa del tutto eccezionale⁴⁹⁶: egli sa di dover fornire una spiegazione del modo in cui l'intelletto è in grado di compiere questa anticipazione, poiché altrimenti essa risulterebbe in contrasto con l'affermazione secondo la quale per l'intelletto è possibile conoscere a priori solo gli elementi formali dei fenomeni ma in nessun caso quegli elementi materiali che ci possono essere dati solo tramite l'esperienza. A tal fine, Kant deve mostrare come l'intelletto sia capace di anticipare una proprietà, "Moment", di tutte le qualità dei fenomeni, cioè l'esser dotati di quantità intensiva. Per la qualità, a differenza della quantità, non possiamo procedere dalle parti al tutto, cioè aggiungere e misurare nello spazio e nel tempo le varie parti fino a raggiungere la totalità, poiché le qualità non sono costituite di parti estese e la loro apprensione risulta istantanea.

"L'apprensione che ha luogo semplicemente per mezzo della sensazione, riempie un solo istante (se, cioè, non considero la successione di molte sensazioni)"⁴⁹⁷. Pertanto, in quanto la sensazione è qualcosa nel fenomeno, tale che la sua apprensione non costituisce una sintesi successiva che, muovendo dalle parti, giunga alla rappresentazione totale, essa è priva di quantità estensiva; la mancanza della sensazione, nel medesimo istante condurrebbe alla sua rappresentazione come vuoto = 0. Ora, la realtà è ciò che nell'intuizione empirica corrisponde alla sensazione (realitas phaenomenon); la negazione invece è ciò che corrisponde alla mancanza di sensazione = 0."⁴⁹⁸

Ma se non possiamo comporre a priori la qualità, come avveniva per la quantità, poiché essa "può risultare mutevole da luogo a luogo, da istante a istante, senza cessare per questo di concepirla come una quantità in ogni punto indivisibile nello spazio e nel tempo"⁴⁹⁹, in che modo possiamo rappresentarci la qualità secondo una gradazione continua? Come abbiamo accennato nella *Foronomia*, questo punto può essere compreso se si mette in luce il tipo di operazione sintetica dell'immaginazione che ha in mente Kant. Se, infatti, alla qualità corrisponde il grado, inteso come unità appresa istantaneamente, è vero che è possibile rappresentarsi un grado determinato come il punto di origine di un procedimento dell'immaginazione con cui, nel tempo, perveniamo al grado zero in cui la percezione dilegua. In questo procedimento

⁴⁹⁶ E' lo stesso autore alla fine della sezione (B 217) ad affermare come il significato di anticipazione di un tale genere riguardo ai fenomeni debba essere discusso e chiarito. Il filosofo trascendentale, infatti, è divenuto guardingo nei confronti delle pretese capacità della ragione di determinare a priori le proprietà dei fenomeni. La soluzione, aggiunge Kant, è quella di intendere la qualità dei fenomeni solo come l'anticipazione generale della gradualità dei fenomeni e non ovviamente il tipo di qualità, che può essere conosciuta solo tramite l'esperienza.

⁴⁹⁷ L'espressione in parentesi sta ad indicare come l'apprensione debba essere considerata come istantaneo in senso relativo, giacché nessun processo può aver luogo istantaneamente, in senso assoluto.

⁴⁹⁸ Ibid.

⁴⁹⁹ Cassirer, E. 2016, *Vita e Dottrina di Kant*, p. 165.

dell'immaginazione possiamo dunque considerare gradi della percezione maggiori o minori in relazione al tempo necessario a raggiungere il grado zero. Si tratta, quindi, di rappresentare la qualità in termini quantitativi, così come avviene nel caso in cui una proprietà intensiva (la forza, la luce ...) sono considerati quantitativamente in relazione agli effetti che producono. La percezione - intesa come coscienza dell'essere affetti - quindi può essere diminuita fino al grado zero in cui essa dilegua, o viceversa, può essere accresciuta fin a una quantità qualsiasi a partire dal grado zero. Dunque, se ogni nostra percezione può essere accresciuta o diminuita nel tempo, secondo il processo dell'apprensione, allora ad ogni fenomeno in generale, quale fondamento della percezione, deve essere attribuito “*un grado di influsso sui sensi*”⁵⁰⁰, cioè una quantità intensiva⁵⁰¹: per Kant, quindi, tra la realtà del fenomeno e la sua negazione vi è una connessione continua di infinite sensazioni possibili, dal momento che è sempre possibile determinare un ulteriore grado intermedio tra una sensazione data e il suo grado zero. In questo modo, da un lato, egli non fa che trovare un'ulteriore applicazione di quella proprietà essenziale delle quantità, la continuità, anche alla qualità dei fenomeni, sotto la forma della gradualità⁵⁰²; dall'altro egli fornisce una prima prova per la continuità dei mutamenti nel mondo fenomenico, di cui parla nella seconda Analogia. In questo modo, alla luce della considerazione del mutamento dell'intensità delle percezioni in una connessione continua e graduale, le *Anticipazioni* della percezione determinano costitutivamente la forma dei fenomeni ai fini dell'esperienza possibile. Questo è, infatti, il ruolo che Kant attribuisce ai principi matematici dell'intelletto. Ecco dunque, in primo luogo, gli elementi del parallelismo tra i due piani, trascendentale e metafisico: tanto nel caso della *Critica* quanto in quello dei *Principi*, tutte le percezioni sono considerate come aventi una quantità intensiva, cioè un grado che può essere aumentato e diminuito secondo una scala continua, e così anche i fenomeni, quali correlati o causa delle percezioni, devono essere considerati come aventi una quantità intensiva. Se sul piano trascendentale con la gradualità della percezione pensavo la gradualità del reale della sensazione, quale suo correlato⁵⁰³, sul piano metafisico con la gradualità dell'impenetrabilità penso quella della forza originale, quale sua causa.

Ora, Kant introduce un argomento di notevole importanza, soprattutto in relazione a quanto egli sosterrà nella *Dinamica*. Se, da un lato, egli ricorda che nella filosofia trascendentale non è

⁵⁰⁰ Ivi, p. 210 (A 166 B 208).

⁵⁰¹ Cfr. Nagel, G. 1983, *The Structure of Experience. Kant's System of Principles*, p. 84 ss., The University of Chicago Press, Chicago.

⁵⁰² Il mutamento è posto da Kant al centro della discussione nelle *Analogie dell'esperienza* tuttavia la gradualità infinita che sussiste tra una percezione ed un'altra (o il suo annullamento) è una condizione necessaria per concepire il mutamento stesso. Se, infatti, vi fosse un'interruzione nel passaggio da una percezione all'altra, sarebbe impossibile riferire il mutamento ad uno stesso oggetto e l'unità dell'esperienza verrebbe meno.

⁵⁰³ E' chiaro come tanto nelle *Anticipazioni delle percezioni* quanto nella *Dinamica* siano incluse considerazioni di tipo causale anche se il concetto di causa, nelle rispettive opere, sarà messo a tema solo in seguito.

possibile in alcun modo anticipare le leggi della scienza della natura, poiché non abbiamo a disposizione nessun elemento che sia tratto dall'esperienza, dall'altro Kant ammette che l'applicazione del principio delle *Anticipazioni* ha un ruolo decisivo nel garantire, tramite l'applicazione della matematica alla natura, le pretese conoscitive della scienza della natura. E', infatti, con la determinazione dell'intelletto della continuità intensiva dei fenomeni che Kant compie un passo rilevante nell'assicurazione dell'unità dell'esperienza: se nel caso degli *Assiomi* veniva posta la continuità degli oggetti ancora solo in senso matematico, nel caso delle *Anticipazioni* - tramite il riferimento alla percezione e al reale come suo correlato - l'attenzione viene posta sulla continuità degli oggetti in un senso che si avvicina maggiormente a quello della fisica⁵⁰⁴.

*“Se ogni realtà della percezione ha un grado, ..., allora non è possibile una percezione e, di conseguenza, nemmeno un'esperienza, che palesi, in modo mediato o immediato (attraverso qualche espediente sillogistico) una totale assenza del reale nel fenomeno. In altre parole, non è possibile desumere dall'esperienza la prova dello spazio vuoto o di un tempo vuoto.”*⁵⁰⁵

Nonostante l'apparente chiarezza del passo, non è facile determinare quale sia effettivamente la conclusione cui l'autore tende. Vi sono, infatti, almeno due interpretazioni possibili⁵⁰⁶: I) una forte, secondo la quale Kant sta esponendo quella che si potrebbe considerare una 'confutazione del vuoto' sul piano trascendentale; II) una debole, secondo la quale Kant si sta limitando ad affermare che nessun dato sensibile può attestare l'esistenza del vuoto. Mettere in luce le ragioni delle due interpretazioni ci servirà a comprendere meglio la connessione che sussiste, relativamente al vuoto e alla continuità del reale, tra il piano trascendentale e quello metafisico, e ci condurrà in fine ad affrontare il problema dello statuto del dinamismo kantiano. A tal fine sarà utile ripercorrere il passo della *Critica* facendo emergere i nodi problematici e mettendo a confronto le due opposte interpretazioni. E', innanzitutto, degno

⁵⁰⁴ Per questo motivo, secondo Hermann Cohen, la prova del principio delle Anticipazioni e la schematizzazione delle categorie di realtà nel tempo costituirebbe il trionfo dell'intelletto sulla sensibilità. Il principio delle *Anticipazioni*, assicurando l'unità dell'esperienza rispetto agli oggetti fisici e quindi la possibilità di una scienza della natura in senso matematico, costituirebbe addirittura il cuore della rivoluzione copernicana attuata da Kant in filosofia. E', però, necessario tenere a mente che Kant considera quello delle *Anticipazioni* un principio matematico, con il quale ancora non si determina il modo di esistere degli oggetti, e con 'percezione' egli intende ancora una rappresentazione soggettiva. Vedi Kauark-Leite, P. 2009, *The Transcendental Role of The Principle of Anticipations of Perception in Quantum Mechanics*, p. 203 ss., in *Constituting Objectivity*, Springer, Berlin.

⁵⁰⁵ Ivi, p. 213 (A 172 B 214).

⁵⁰⁶ Sulla duplice interpretazione riguardo la posizione kantiana sulla possibilità del vuoto torneremo nel confronto tra la terza legge meccanica e la terza analogia dell'esperienza.

di nota che Kant faccia riferimento alla ‘prova trascendentale’ del principio proprio nella discussione dell’esempio⁵⁰⁷ del riempimento della materia.

*“Eccone un esempio. Quasi tutti i fisici, constatando che sussiste una grande differenza nella quantità di materia di specie diversa nello stesso volume (sia per il momento della gravità o del peso, sia per la resistenza rispetto ad altre materie in movimento), ne traggono la concorde conclusione che questo volume (quantità estensiva del fenomeno) deve essere vuoto in tutte le materie, benché in misura diversa. Chi mai avrebbe pensato che questi fisici, per la maggior parte matematici e meccanici, traessero questa conclusione esclusivamente da un’ipotesi metafisica, quando invece reclamano insistentemente di non farlo? Essi ammettono infatti che il reale nello spazio (non gli do qui il nome di impenetrabilità o peso, perché si tratta di concetti empirici) sia ovunque della stessa specie e non sia distinguibile che per la quantità estensiva, cioè per il numero. A una tale presupposizione, cui esse non sono in grado di fornire alcun appoggio nell’esperienza e che pertanto è semplicemente metafisica, io contrappongo una dimostrazione [Beweis, prova] trascendentale, alla quale non incombe certo di spiegare i diversi modi in cui lo spazio è riempito, ma che tuttavia dissolve completamente la presunta necessità di quella presupposizione, per la quale non si può spiegare la differenza in questione se non ammettendo spazi vuoti; ed è almeno il vantaggio di porre l’intelletto in grado di pensare anche in modi diversi quella differenza, se la spiegazione fisica dovesse rendere necessaria una qualche ipotesi in merito. Ciò che qui mi propongo non è di affermare che le cose stiano effettivamente a questo modo per quanto concerne la diversità delle materie in fatto di peso specifico, ma soltanto mostrare sulla base di un principio dell’intelletto puro, che la natura delle nostre percezioni rende possibile una spiegazione come questa, e che risulta falsa la convinzione secondo cui il reale del fenomeno è uguale per il grado e diverso soltanto per l’aggregazione ...”*⁵⁰⁸

Nel lungo passo riportato ritroviamo alcuni ragionamenti che Kant svolge nel dettaglio proprio nella *Dinamica*. I fisici meccanici hanno inteso la materia come composta di parti elementari, identiche e indivisibili e così hanno spiegato la differenza osservata nelle varie quantità di materia ricorrendo alla proporzione di atomi e spazi vuoti in uno stesso volume. In questo modo, essi hanno sì tratto il vantaggio di rendere facile la costruzione matematica della materia ma ciò è stato reso possibile dall’ammissione implicita di un’ ipotesi metafisica (atomi e soprattutto vuoto) cui l’esperienza non può dare conferma, e che rappresenta un ostacolo alla spiegazione della natura secondo principi. A questa ipotesi che qui Kant definisce “semplicemente metafisica”⁵⁰⁹, egli contrappone la sua prova trascendentale. Ma

⁵⁰⁷ Anche in questo caso l’uso del termine ‘esempio’ da parte di Kant è quanto meno ambiguo, dal momento che il riempimento dello spazio rappresenta la prima ‘*instatiation*’ possibile sul piano metafisico.

⁵⁰⁸ KrV, p. 214 (A 173 B 215).

⁵⁰⁹ E’ interessante che in questo caso Kant definisca l’ipotesi meccanica come ‘semplicemente’ metafisica. In questo caso infatti ‘metafisica’ è usata nella stessa accezione negativa con cui Kant intende la filosofia

cosa è chiamato a provare davvero l'argomento kantiano? Secondo l'interpretazione 'debole' l'argomento si limita a escludere che una qualsiasi percezione possa attestare il darsi dello spazio vuoto, dal momento che, come dirà nella terza analogia, egli non intende fornire alcuna confutazione del vuoto. Il principio trascendentale delle *Anticipazioni* della percezione, come abbiamo visto, stabilisce che ogni nostra percezione deve possedere un grado e che questo grado possa essere diminuito all'infinito senza per questo giungere mai all'annullamento, cioè il grado zero⁵¹⁰. Dunque, affinché per noi sia data una percezione, il reale in esso deve avere un grado superiore allo zero. Se applichiamo direttamente questo principio alla discussione della *Dinamica* tutto ciò che possiamo sostenere è che un grado zero del riempimento dello spazio è impossibile per noi, dal momento che, per poter avere una percezione di qualcosa che riempie lo spazio, la materia deve possedere un grado di impenetrabilità superiore allo zero (il vuoto). In questo modo però, si argomenta, rispetto alle proprietà della materia è possibile dire solo che se il grado di riempimento dello spazio fosse zero la materia non sarebbe attestata da nessuna percezione.

Inoltre, in relazione alla *Dinamica*, sembra che il principio della *Anticipazioni* non possa portarci nemmeno a escludere il darsi di qualcosa come l'impenetrabilità assoluta postulata dai meccanici⁵¹¹: in questo caso posso, infatti, immaginare che la percezione - *a parte subjecti* - possieda un grado determinato e che la materia - *a parte objecti* - sia però comunque assolutamente impenetrabile. Poniamo l'esempio di qualcuno che comprime tra le mani un corpo assolutamente impenetrabile e, successivamente, un corpo solo relativamente impenetrabile. Tanto nel primo caso, quanto nel secondo, la percezione dell'impenetrabilità del corpo avrebbe un grado determinato, dal momento che ogni percezione deve possederne uno, e tuttavia solo al secondo corpo apparterebbe un grado relativo di impenetrabilità. In altre parole, poiché la nostra anticipazione della qualità riguarda il grado delle nostre

dogmatica, cioè quella filosofia che pretende di determinare l'esistenza degli oggetti e i loro predicati in modo puramente intellettuale. Il dinamismo, invece, pur essendo anch'esso 'metafisico', è inteso come una teoria che si determina a priori alcune proprietà degli oggetti (la materia) ma lo fa applicando i principi dell'intelletto a un concetto empirico. Così, da un lato, l'esperienza fornisce la conferma del dinamismo, e dall'altro quest'ultimo rende possibile il progresso nella conoscenza della natura.

⁵¹⁰ E' interessante notare, tuttavia, come nella *Confutazione della dimostrazione di Mendelssohn della permanenza dell'anima* (KrV, pp. 340-341, B 414-415) Kant contrapponga alla tesi di Moses Mendelssohn (1729-1786), secondo cui la permanenza dell'anima è provata dall'impossibilità della sua decomposizione, la tesi secondo cui essa può essere annullata tramite un "*progressivo sminuimento (remissio)*". Lì, infatti, egli afferma che anche considerando l'anima come un essere semplice, e quindi non decomponibile poiché privo di parti estensive, non si può negare che essa, come tutte le cose esistenti, abbia un grado o quantità intensiva. La coscienza - come ogni facoltà dell'animo - possiede un grado che può essere progressivamente diminuito (Kant parla di illanguidimento) fino a raggiungere un grado zero. D'altra parte, bisogna tenere a mente, che sul piano metafisico la gradualità delle forze originali nel loro conflitto è causa del riempimento dello spazio, cioè del darsi della materia. Se le forze originali venissero annullate verrebbe meno il riempimento dello spazio e così lo stesso oggetto esterno.

⁵¹¹ Cfr. Warren, D. 2001, p. 92.

percezioni e non immediatamente quello dei corpi che vi corrispondono, sarebbe sbagliato sovrapporre, sul piano metafisico, i due aspetti e considerare il rifiuto dell'impenetrabilità assoluto come un portato trascendentale⁵¹². All'ipotesi meccanica, cui l'esperienza non può fornire alcun appoggio, Kant contrappone quindi una prova trascendentale del principio delle *Anticipazioni*, con la quale dissolve la presunta 'necessità' di ricorrere ad atomi e vuoti ma senza per questo provare a determinare⁵¹³ in quale altro modo sia possibile il riempimento dello spazio. La posizione kantiana, allora, non intende predeterminare qualcosa che appartiene alla natura empirica, pena lo sconvolgere l'unità del sistema trascendentale⁵¹⁴, ma intende solo consentire all'intelletto di pensare il riempimento dello spazio in termini diversi. Kant afferma, infatti, di non voler chiarire, tramite un principio dell'intelletto, come sia spiegabile l'effettiva diversità del peso specifico delle materie, ma solo che quello stesso principio 'rende possibile' una teoria alternativa a quella meccanicista. Così si può ritenere che - anche senza negare la connessione tra il piano trascendentale e metafisico - la posizione sostenuta da Kant nella Critica non conduca alla tesi dinamista esposta nei *Principi*, o almeno che la posizione del 1781 non sia sufficiente a sostenere quella del 1786. A questo punto, cercheremo di mostrare come gli stessi passi possano essere letti secondo quella che abbia chiamato l'interpretazione forte.

Innanzitutto, nel passo iniziale (B 214) Kant - a ben vedere - non si limita ad affermare che, se ogni percezione ha un grado, allora nessuna percezione può attestare l'assoluta mancanza del reale nel fenomeno, ma egli precisa che nessuna esperienza possibile, "*auch keine Erfahrung möglich*", può mostrare - in modo mediato o immediato, "*unmittelbar oder mittelbar*" - il darsi del vuoto. Ma, in questo caso, il fatto che l'esperienza non possa fornirne alcuna prova può essere inteso in due modi: I) nel caso di alcuni concetti che abbiamo formato, non possiamo sapere se l'esperienza, che non ha ancora fornito alcuna prova della loro validità, potrà mai fornirne una; II) nel caso di altri concetti possiamo sapere che l'esperienza non potrà mai fornirne alcuna prova. Al primo caso appartiene, per esempio, il concetto del cronometro navale (B 757) o quello di ipotetici abitanti della luna (B 521) a cui non sappiamo se

⁵¹² In altre parole, la posizione trascendentale-percettiva non implica necessariamente una corrispondente teoria scientifica. Infatti, un errore che spesso è imputato a Kant è quello di aver indebitamente sovrapposto il piano dell'esperienza e quello scientifico-epistemologico. Questa sovrapposizione avrebbe, da un lato, condotto ad una superfetazione delle condizioni concettuali dell'esperienza, dall'altro avrebbe portato a sostenere teorie scientifiche per motivazioni extra-scientifiche.

⁵¹³ Cfr. KrV, p. 213 (A 172 B 214): "*alla quale non incombe certo di spiegare i diversi modi in cui lo spazio è riempito, ...*".

⁵¹⁴ Ibid. "*Ma poiché abbiamo a nostra disposizione null'altro di utilizzabile all'infuori dei concetti puri fondamentali di ogni esperienza possibile, all'interno dei quali nulla può darsi di empirico, non ci è possibile, senza sconvolgere l'unità del nostro sistema, predeterminare il campo della fisica generale, la quale poggia su talune esperienze fondamentali.*".

corrisponderà mai un oggetto⁵¹⁵. Al secondo caso appartiene, invece, il concetto dello spazio vuoto, poiché sappiamo che esso non può rientrare nell'esperienza possibile né avere un ruolo nella spiegazione della natura. La percezione del vuoto sembrerebbe violare due condizioni formali dei fenomeni che lo stesso intelletto ha posto:

*“E’ degno di nota che nelle quantità in generale ci è possibile conoscere a priori soltanto un’unica qualità, ossia la continuità, mentre in ogni qualità (il reale dei fenomeni) ci è possibile conoscere null’altro che la sua quantità intensiva cioè il suo avere un grado; ogni altra cosa è lasciata all’esperienza.”*⁵¹⁶

La continuità delle quantità e la gradualità (relativa) delle qualità sono dunque poste necessariamente dall'intelletto nella sua attività legislatrice e ordinatrice. Il venir meno di una di queste proprietà formali comporterebbe l'interruzione dell'unità dell'esperienza⁵¹⁷. Nell'affermare che la prova trascendentale da lui fornita non ha lo scopo di spiegare in che modo lo spazio sia riempito, Kant non sta facendo altro che rimanere coerente con il perimetro che la filosofia trascendentale ha tracciato, ovvero determinare quelle conoscenze che sono possibili senza far riferimento ad altro che all'esperienza in generale. Non è compito di un'indagine trascendentale spiegare come sia possibile il riempimento dello spazio. Il rigore nel tenere distinti i piani trascendentale, metafisico ed empirico, non deve però indurre a sottostimare il peso e il significato di quanto Kant afferma sul piano trascendentale 'in vista' di quello metafisico. Per evitare questo errore, a mio avviso, è necessario mettere in luce due ulteriori passaggi dell'argomentazione. In primo luogo, nel momento in cui Kant afferma che la prova trascendentale offre *“almeno il vantaggio di porre l'intelletto in grado di pensare anche in modi diversi quella differenza [delle materie], se la spiegazione fisica dovesse rendere necessaria una qualche ipotesi in merito”*⁵¹⁸, egli sta in realtà - al di là della dovuta cautela metodologica - affermando più di quel che appare. Da un lato, è, infatti, chiaro che la spiegazione del riempimento dello spazio e della differenza delle materie è possibile solo alla

⁵¹⁵ Cfr. KrV, p. 415 (A 493 B 521) *“E’ certamente ammissibile che nella luna possano esserci abitanti, anche se nessun uomo li ha ancora percepiti, ma tutto ciò non sta a significare altro se non che, col progredire della nostra esperienza potremmo un giorno trovarceli innanzi; è infatti reale tutto ciò che sta in un contesto con una percezione, in conformità alle leggi del progresso empirico.”*. Per Kant, quindi, affinché qualcosa possa essere considerato possibile esso deve poter rientrare 'nel contesto' delle nostre percezioni. Ma allora non può essere considerato possibile (realmente e non solo logicamente) qualcosa che *ex hypothesi* è posto al di fuori o al di là di ogni possibile percezione.

⁵¹⁶ Ivi, p. 216 (A 176 B 218).

⁵¹⁷ Kant argomenterà meglio il tema nella terza analogia, dove egli afferma che il darsi del vuoto, provocando l'interruzione dell'unità dell'esperienza, renderebbe di fatto impossibile per noi la conoscenza della comunione delle sostanze nello spazio.

⁵¹⁸ Ivi, p. 215 (A 175 B 217).

luce di una prospettiva generale nell'indagine della natura, dall'altro sebbene egli non faccia esplicito riferimento alla teoria dinamica è chiaro, *per oppositionem*, dall'accento ai fisici meccanici che Kant abbia in mente il dinamismo.

“Ciò che qui mi propongo non è di affermare che le cose stiano effettivamente a questo modo per quanto concerne la diversità delle materie in fatto di peso specifico, ma soltanto mostrare sulla base di un principio dell'intelletto puro, che la natura delle nostre percezioni rende possibile una spiegazione come questa,...”

In secondo luogo, quando afferma di non poter dire in che modo la materia si differenzi quanto al peso specifico, Kant sta ricordando come un problema di questo tipo non possa essere affrontato in un'indagine trascendentale. In continuità con questa posizione, anche nel 1786 Kant sostiene che il fondamento della differenza specifica della materia non può essere conosciuto a priori: perciò esso è al di fuori del campo dell'indagine metafisica sulla materia ed appartiene solo alla fisica empirica⁵¹⁹. Se, però, teniamo a mente che - come Kant scrive nei *Principi* - si danno solo due grandi vie nell'indagine della natura⁵²⁰ quella meccanica e quella dinamica, allora è chiaro che la prova trascendentale non si limita a concedere all'intelletto di pensare la natura in “altri modi”, quanto di pensarla in termini dinamici. Per quel che riguarda poi la questione dell'impenetrabilità assoluta, l'interpretazione ‘debole’, mi pare, offra una visione lontana dal pensierokantiano. Infatti, è davvero possibile per noi la percezione di una qualità in un grado assoluto? Cioè, è possibile la percezione di un corpo assolutamente impenetrabile? Non credo. Se, da un lato, nelle *Anticipazioni* la percezione era considerata rispetto al suo annullamento⁵²¹ e quindi il grado della percezione era considerato infinitamente diminuibile, dall'altro, lo stesso deve valere per quanto riguarda il suo accrescimento, poiché nell'esperienza non può rientrare nulla di assoluto. Come scrive in una nota dei *Prolegomeni*, infatti:

“I gradi sono dunque grandezze, ma non nella intuizione, bensì nella semplice sensazione, ovvero sono la grandezza del fondamento di una intuizione, e possono essere valutati solo mediante il rapporto da 1 a 0, in quanto ciascuna di esse può, in un certo tempo, attraverso infiniti gradi intermedi giungere fino a scomparire,

⁵¹⁹ I *Principi* si occupano solo del concetto di materia in generale e in termini puramente dinamici, perciò la differenza specifica della materia è esclusa di diritto dall'indagine principale. Kant accenna al problema nella *Nota generale alla Dinamica*, dove trovano posto anche congetture e ipotesi ausiliarie sugli stati della materia. Molti interpreti hanno giustamente rilevato come l'esclusione di questo problema dall'indagine metafisica sia anche una conseguenza del fatto che una teoria puramente *Dinamica* come quella esposta da Kant non è in grado di rendere conto della differenza specifica della materia. Il problema verrà poi ripreso nel progetto dell'*Opus postumum*.

⁵²⁰ Brittan, G. 1986, *Kant's two grand hypotheses*, in *Kant's philosophy of physical science*, ed. Butts R. Reidel Publishing Company, Dordrecht.

⁵²¹ Nelle *Anticipazioni* il limite della percezione è effettivamente considerato il grado zero, cioè il punto in cui la percezione svanisce. E, tuttavia, dobbiamo pensare che un grado infinito sia impossibile, indipendentemente dalla nostra capacità di cogliere la differenza.

ovvero dal nulla crescere, attraverso infiniti momenti di accrescimento, fino a una sensazione determinata. (*Quantitas qualitatis est gradus; la quantità della qualità è il grado*).”⁵²²

Ancora una volta⁵²³, nel solco della prospettiva trascendentale, l’argomento kantiano si regge sulla tesi per cui tra la realtà dei fenomeni e la sua negazione (intesa come annullamento) vi è una progressione infinita di gradi, e quindi, rispetto al reale della sensazione tanto quanto al riempimento dello spazio il grado zero (o un grado infinito) è qualcosa che non può rientrare nell’esperienza possibile né in alcuna spiegazione dei fenomeni naturali. A conferma di quanto detto, si può ricordare anche come Kant, nella *Nota generale alla Meccanica*, faccia riferimento proprio alla legge di continuità⁵²⁴ per negare la possibilità che la meccanica si occupi di corpi assolutamente rigidi, poiché lo stato di quiete o di moto di un corpo non può essere modificato istantaneamente, come avverrebbe nel caso di corpi assolutamente rigidi, ma sempre in un tempo determinato e attraverso una serie infinita di gradi. Il fraintendimento della posizione kantiana, a mio avviso, non può che finire per nascondere la connessione tra il piano trascendentale e quello metafisico: per un verso, il mancato riconoscimento del carattere ‘positivo’ dell’argomento trascendentale rispetto a ciò che può o non può rientrare nell’esperienza possibile, finisce col mettere in ombra il passaggio dalle *Anticipazioni* alla *Dinamica*; per l’altro, considerare la posizione di Kant nei *Principi* come una teoria scientifica in senso proprio, semplicemente opposta ad altre, significa far passare in secondo piano il carattere metafisico del dinamismo kantiano, laddove esso rappresenta una parte della conoscenza a priori dell’oggetto esterno per noi possibile⁵²⁵. Solo considerando l’opera di Kant sistematicamente possiamo allora riconoscere la continuità e le differenze di prospettiva tra i piani trascendentale e metafisico. In primis, nel caso della proprietà postulate dai meccanici, esse possono essere considerate in termini assoluti perché vengono ascritte a oggetti considerati come cose in sé e quindi indipendenti dalle nostre condizioni dell’esperienza. Ma questo modo di pensare non può evidentemente appartenere a Kant,

⁵²² *Prolegomeni*, p. 307 (AA IV, p. 309).

⁵²³ Cfr. KrV, p. 194 (A 143, B 182).

⁵²⁴ Kant fa riferimento (p. 331, AA IV, p. 552) alla legge meccanica della continuità, “*das mechanische Gesetz der Stetigkeit (lex continuimechanica)*”, come specificazione della legge di continuità metafisica generale. Poche righe dopo, infatti, egli osserva come la legge meccanica di continuità si fondi sulla legge dell’inerzia, mentre la legge di continuità metafisica si estende a tutti i cambiamenti in generale.

⁵²⁵ Appare chiaro che, se si vuole provare a comprendere i *Principi* nel modo in cui li ha intesi Kant, cioè come un’opera di carattere metafisico e non scientifico, allora non si può evitare di cercare i fili che connettono le posizioni metafisiche con quelle trascendentali. Con ciò, per altro, non si vuole affatto negare che i *Principi* contengano tesi di carattere scientifico, delle quali è possibile ricostruire l’origine e la struttura, ma solo che questi argomenti siano stati intesi da Kant come una nuova teoria scientifica indipendente dalla prospettiva trascendentale. Se è vero che Kant ha determinato la fine di una ontologia che prescindia dal punto di vista epistemologico (trascendentale), altrettanto si può dire per quanto riguarda il suo pensiero scientifico.

neanche quando l'oggetto dell'indagine sia la materia⁵²⁶. In secundis, se Kant, come dice, nella *Critica* non intende fornire una vera confutazione del vuoto, un passaggio rilevante in questa direzione è compiuto nei *Principi*. In questo modo, non può che essere confermato il carattere sintetico e non semplicemente esplicativo dell'opera del 1786, dal momento che esso estende effettivamente la nostra conoscenza a priori della natura, nella direzione indicata dalla *Critica* ma oltre essa. Il modo in cui si deve intendere la posizione di Kant nei *Principi* può trovare una conferma nell'argomentazione con cui egli decide di concludere la *Nota generale alla Dinamica*: “*Si può concludere con la nota questione dell'ammissibilità di spazi vuoti nel mondo. La loro possibilità è incontestabile.*”⁵²⁷. Nel riferirsi alla nota questione, “*die bekannte Frage*”, dello spazio vuoto Kant ricorda di non aver fornito una confutazione del vuoto in senso stretto, poiché la ‘possibilità’ del vuoto non è affatto qualcosa che non si possa pensare, “*Die Möglichkeit derselben läßt sich nicht streiten.*”⁵²⁸. Se, nella *Critica* (B 261), infatti, egli ha lasciato aperta la possibilità che si diano nel mondo spazi vuoti, sebbene laddove nessuna percezione può arrivare, nei *Principi* ribadisce come la possibilità dello spazio vuoto è pensata solo nel momento in cui ci rappresentiamo la materia come dotata di forza attrattiva, attraverso la quale essa occupa ma non riempie lo spazio. Dunque, se una confutazione del vuoto non aveva luogo sul piano trascendentale, una confutazione del vuoto in senso stretto non ha luogo nemmeno su quello metafisico. Tuttavia, egli aggiunge che: “*Ma nessuna esperienza, insieme alle conseguenze che ne vengono tratte e alle ipotesi necessarie a spiegarla, ci autorizza ad ammettere la realtà degli spazi vuoti.*”⁵²⁹. Se spostiamo, quindi, la discussione dalla semplice possibilità alla realtà (possibilità reale) dello spazio vuoto allora comprendiamo in che modo esso non sia ammesso né sul piano trascendentale né su quello metafisico. Nel passo della *Critica* di cui sopra, Kant, infatti, aggiunge che per poterci semplicemente rappresentare uno spazio vuoto nel mondo dobbiamo collocarlo laddove non può giungere nessuna percezione e quindi dove non può avere luogo nemmeno una conoscenza, ma ciò non può significare altro che esso non è un oggetto della nostra esperienza possibile⁵³⁰.

In analogia con la *Critica*, nei *Principi* Kant afferma che dobbiamo pensare lo spazio vuoto per rappresentarci l'azione della forza attrattiva, ma aggiunge anche che solo le due forze nel loro conflitto dinamico sono responsabili del riempimento dello spazio e che solo tramite esso è per noi possibile un oggetto esterno. A conferma di quanto detto, mi pare, sia rilevante

⁵²⁶ Sarebbe infatti impossibile vedere in Kant il sostenitore di una teoria della materia non conforme alla condizione generali dell'esperienza, dal momento che la materia è un fenomeno e non una cosa in sé.

⁵²⁷ *Principi*, p. 285 (AA IV, p. 534).

⁵²⁸ Ibid.

⁵²⁹ Ibid.

⁵³⁰ KrV, p. 243 (A 214 B 261) “*Ma in tal caso esso non costituisce un oggetto della nostra esperienza possibile.*”

rimandare alla *Nota generale alla Fenomenologia*, nella quale Kant ha modo di tornare su alcuni concetti fondamentali esposti nei *Principi*, come la possibilità di uno spazio vuoto. Nella *Fenomenologia*, infatti, non si tratta di aggiungere un'ulteriore determinazione al concetto di materia, quanto di determinare il rapporto tra il fenomeno del moto e le nostre facoltà conoscitive sotto il titolo delle categorie della modalità. Nella *Nota*⁵³¹, Kant attribuisce al concetto di uno spazio vuoto tre distinti significati: foronomico, dinamico e meccanico⁵³². Con il primo, nota Kant, non si intende affatto uno spazio reale ma solo quello spazio assoluto (ideale) indispensabile alla costruzione dei moti. Con il vuoto dinamico si intende invece lo spazio in quanto esso non è riempito, cioè nel quale non si trova alcuna resistenza o forza repulsiva. Questo spazio vuoto in senso dinamico può essere considerato come spazio interno al mondo (*vacuum mundanum*) o esterno ad esso (*vacuum extramundanum*); il primo di essi può a sua volta essere considerato come vuoto disseminato (*vacuum disseminatum*) o come concentrato (*vacuum coacervatum*). Ciascuna di queste nozioni è introdotta dai filosofi naturali o dagli scienziati a un fine specifico: sia esso la spiegazione della differenza della materia, oppure la spiegazione del moto dei corpi. Ma come ha mostrato la *Dinamica*, questo concetto (secondo le sue diverse declinazioni) non è affatto necessario per la spiegazione della natura, e “*anche se non si trovasse nessun fondamento logico per respingerlo*”⁵³³, ci sarebbe comunque un fondamento dinamico, e non metafisico, per poterlo escludere⁵³⁴: mentre ai fini dell'esperienza nella *Dinamica* il riempimento dello spazio è stato spiegato nei termini di un conflitto reale tra forze, assicurando così un correlato dinamico al principio metafisico trascendentale secondo cui nel mondo non si danno salti⁵³⁵, rispetto alla possibilità di uno spazio vuoto al di là di ogni esperienza (percezione) possibile l'intelletto deve riconoscere l'assenza della propria giurisdizione:

“«Nulla può rientrare nell'esperienza che palesi [bewiese] un vacuum o che semplicemente lo tolleri [zuließe] come parte della sintesi empirica». Difatti, per quanto concerne il vuoto, pensabile fuori del campo dell'esperienza possibile (del mondo), occorre dire che esso oltrepassa la giurisdizione del semplice intelletto, il

⁵³¹ *Principi*, p. 359.

⁵³² Sul concetto di spazio vuoto ‘meccanico’ come spazio in cui è possibile che i corpi si muovano liberamente, ai nostri fini, è sufficiente dire che Kant considera la sua possibilità come irresolubile dal punto di vista metafisico dal momento che costituisce un vero mistero naturale come la materia ponga dei limiti alla sua forza espansiva. Anche in questo caso egli fa riferimento, sebbene implicito, all'azione *Meccanica* dell'etere.

⁵³³ *Principi*, p. 361 (AA IV, p. 563).

⁵³⁴ Ibid. “*allora lo spazio vuoto all'interno delle materie sarebbe, se non logicamente, almeno dinamicamente e dunque fisicamente impossibile, ...*”. Kant aggiunge che l'impossibilità *Dinamica* del vuoto è confermata anche nel caso in cui si introduca l'etere come ipotesi ausiliaria per spiegare la coesione dei corpi. L'esistenza dell'etere, quale materia infinitamente sottile e onnipervasiva, negherebbe la possibilità che si diano spazi vuoti.

⁵³⁵ Il riferimento è a KrV, p. 256 (A 229 B 282), in cui Kant riporta i principi secondo cui “*in mundo non datur saltus*”, “*non datur hiatus*”.

quale è giudice soltanto delle questioni relative all'uso dei fenomeni dati per la conoscenza empirica, ed è pertanto un problema della ragione idealistica, che trascende la sfera dell'esperienza possibile e pretende giudicare intorno a ciò che sta attorno e delimita l'esperienza;”

Si può dunque ritenere che né l'interpretazione debole né quella forte, intesa in senso stretto, rappresentino adeguatamente il pensiero di Kant nella connessione tra il piano trascendentale e quello metafisico. Se però si tiene conto delle considerazioni svolte nella nostra analisi sul modo in cui intendere l'argomento kantiano, mi pare allora che emerga la continuità e la connessione tra i due piani dell'indagine. Così, se pure la prospettiva trascendentale non implica immediatamente una specifica teoria della materia è però vero che essa può condurre, tramite una specificazione originale dell'indagine, solo a una teoria dinamica della materia⁵³⁶. Se quanto detto è vero allora è necessario mettere in questione la natura e lo status del dinamismo kantiano presentato nei *Principi*, ovvero se esso possa essere considerato un'ipotesi che il filosofo fa in vista della scienza della natura, o piuttosto il risultato della transizione della posizione assunta da Kant, in sede trascendentale, rispetto ai fenomeni in generale sul piano metafisico della natura esterna. Il punto è, a mio avviso, di assoluta rilevanza per comprendere il significato filosofico del dinamismo kantiano. Come sul piano trascendentale, il compito del filosofo è quello di determinare i confini che separano l'isola della verità “*da un ampio e tempestoso oceano*”⁵³⁷, così sul piano metafisico egli deve, con maggiore audacia, sondare il terreno sul quale la sua conoscenza a priori è passibile di un'ulteriore estensione, ma sempre tenendo presente i limiti della sua indagine. Così, a mio avviso, il dinamismo metafisico rappresenta l'unico metodo con cui il filosofo può tracciare una nuova mappa e legittimare “*a qual titolo possediamo questo territorio*” senza cadere nelle illusioni e nelle vane speranze che attirano sempre l'esploratore avido di nuove scoperte. Con l'opera del 1786 è quindi come se Kant avesse trovato la nuova collocazione e condotto nel sicuro porto⁵³⁸ della filosofia trascendentale quelle ambizioni metafisiche nei confronti della natura che avevano rappresentato un tema centrale nel pensiero di epoca precritica.

⁵³⁶ Con l'affermazione per cui la prospettiva trascendentale non implica già una teoria scientifica della materia, si afferma qualcosa che è senza dubbio condivisibile. La Critica si occupa delle condizioni dell'esperienza in generale e non si possono derivare da essa le condizioni della materia come oggetto esterno. Se però si tiene a mente che i *Principi* non costituiscono affatto un trattato scientifico ma un'opera di carattere metafisico, allora si comprende bene come il contenuto di quest'opera, sebbene originale, debba essere in stretta connessione col piano trascendentale. E' questo e niente di più che si intende con l'affermare che la prospettiva trascendentale conduce, in sede metafisica, a un certo tipo di teoria della materia.

⁵³⁷ KrV, p. 264 (A 236 B 295)

⁵³⁸ Solo nel porto sicuro della filosofia trascendentale Kant può esaminare - per usare le parole di Scaravelli - “*sull'ampia scorta dei suoi appunti di viaggio, come e perché in quei viaggi non abbia mai potuto trovare una terra ove posare il piede*” (Marcucci, S. 1988, p. 20).

Con le parole di Scaravelli :

“A queste avventure delle quali il navigante non può mai venire a capo, a questo desiderio di varcare le colonne d’Ercole, Kant, come il suo navigante, non ha saputo sottrarsi per anni; per tutto il periodo precritico. Anche lui, con Leibniz e Wolff, si era imbarcato ‘temerariamente’ pieno di speranze che non riteneva vane, in cerca di nuove scoperte, e abbandonava le coste dell’isola dell’esperienza spinto da quello spirito d’avventura al quale non ci si sa sottrarre perché insito nella stessa natura della ragione. E per anni e anni ha navigato fra i primi principidi una conoscenza metafisica (1755) ed argomenti dell’esistenza di Dio (1763) in un mare che già da altri era stato tentato”⁵³⁹.

Se la ricostruzione offerta della *Dinamica* è corretta, allora dobbiamo chiederci se e in che modo sia possibile considerare il dinamismo kantiano come una semplice ipotesi da contrapporre al meccanicismo. Se, infatti, questa soluzione è essere sostenuta da coloro che intendono proporre un’interpretazione ‘demetafisicizzata’ dell’opera del’86 - sia essa nella direzione di una lettura in chiave propriamente scientifica o in analogia con la moderna filosofia della scienza - è però vero che la questione è sollevata dallo stesso Kant proprio nella conclusione della *Dinamica*, all’interno della lunga *Nota generale*. Cercheremo quindi di mettere in luce il problema dello statuto del dinamismo sollevato da Kant. Allo stesso tempo, proveremo a mostrare come, alla luce della connessione che abbiamo individuato tra il piano trascendentale e quello metafisico, il dinamismo non possa essere considerato davvero una semplice ipotesi.

Proprio Kant, infatti, nella *Nota generale alla Dinamica* collocata alla fine del capitolo, pone nuovamente il tema dell’opposizione tra la concezione meccanica e quella dinamica della materia e in modo abbastanza inaspettato lascia intendere che la concezione dinamica non costituisca che una semplice ipotesi. Ma è davvero così? Per spiegare il riempimento della materia e la materia in generale - sia essa considerata in generale o secondo le sue specifiche diversità - non vi sono che due vie⁵⁴⁰: quella meccanica, “*mechanische Naturphilosophie*”, e quella dinamica, “*dynamische Naturphilosophie*”. Se la via dinamica costituisse solo un’ipotesi, per alcuni aspetti preferibile a quella meccanica, il suo ruolo di questa ipotesi metafisica sarebbe semplicemente negativo. Lo stesso Kant, in alcuni passi, sembra argomentare in quella direzione: “In generale, il vantaggio di una metafisica impiegata metodicamente per l’eliminazione di principi altrettanto metafisici, ma non sottoposti a critica, è evidentemente solo negativo.”⁵⁴¹. Con “funzione solamente negativa”, si potrebbe intendere semplicemente il fatto che il dinamismo, con il

⁵³⁹ Scaravelli, L. 1980, *Reciprocità*, in *L’Analitica trascendentale. Scritti inediti su Kant*, pp. 123-124, La Nuova Italia, Firenze.

⁵⁴⁰ *Principi*, p. 277 (AA IV, p. 532). “...so kann ma dabei nur zwei Wege einschlagen”.

⁵⁴¹ Ivi, pp. 252-253 (AA IV, p. 524).

mostrare la falsità della pretesa necessità di ricorrere ad atomi e vuoti per spiegare il riempimento dello spazio, rende quantomeno possibile una via alternativa: così il dinamismo non farebbe altro che “*confutare il postulato del metodo di spiegazione meccanica*”⁵⁴². Tuttavia appare abbastanza chiaramente, a mio avviso, come Kant in quelle stesse pagine non faccia riferimento al dinamismo quale ipotesi. Il dinamismo, infatti, non si limita a porre un freno all’arbitrio con cui i meccanici hanno introdotto in natura atomi e vuoti. Esso non assolve solo ad una, seppur necessaria, ‘igiene metodologica’, ma come abbiamo visto nel corso del capitolo, assolve ad un preciso compito metafisico, quello di rendere conto del riempimento dello spazio in conformità ai principi dell’intelletto: “*Indirettamente, però con ciò [il dinamismo] viene nello stesso tempo esteso il campo d’indagine dello scienziato della natura*”, nella direzione indicata sul piano trascendentale, “*perché adesso non sono più valide tutte le condizioni in base alle quali egli aveva posto dei limiti a questo campo e aveva eliminato, a colpi di ragionamenti filosofici, tutte le forze motrici.*”. Non mi pare che Kant in nessun luogo dei *Principi* né nella *Nota generale alla Dinamica* metta mai in dubbio il carattere positivo del punto di vista dinamico. Egli, infatti, scrive, nella *Nota*:

*“Ma occorre guardarsi bene dall’andare oltre ciò che rende possibile il concetto universale di materia in generale e dal voler spiegare a priori la sua specifica determinazione e diversità. Il concetto di materia viene ricondotto a pure e semplici forze motrici e non ci si poteva aspettare che fosse diversamente, perché nello spazio non si può pensare nessuna attività, nessun cambiamento all’infuori del movimento. Ma chi pretenderà di comprendere la possibilità delle forze fondamentali? Noi le possiamo ammettere soltanto se appartengono inevitabilmente a un concetto di cui si può dimostrare che è un concetto fondamentale e che non si può ricavare da nessun altro (come quello del riempimento dello spazio): e questo è il caso della forza repulsiva e della forza attrattiva opposta ed essa.”*⁵⁴³

Dunque, anche nella *Nota* dove Kant torna a svolgere considerazioni di carattere generale sul dinamismo nel suo complesso, e anche sui suoi limiti, egli non può che confermare l’impianto metafisico dell’intera sezione. La determinazione delle forze fondamentali, infatti, non sarebbe affatto possibile se, da un lato non potessi concepire alcuna attività nello spazio se non come movimento, e dall’altro se quelle forze non appartenessero necessariamente al concetto della materia in generale, quale oggetto del senso esterno. Una lettura che mette in

⁵⁴² Ivi, p. 281 (AA IV, p. 533).

⁵⁴³ Ivi, p. 253 (AA IV, p. 524).

discussione lo status della dinamica agli occhi di Kant⁵⁴⁴, può essere forse ricondotta a una diversa (e discutibile) interpretazione dei compiti che l'autore ha affidato alla metafisica e quelli che invece saranno in carico alla fisica empirica. Ai *Principi* spetta il compito di determinare a priori solo quelle proprietà che appartengono necessariamente al concetto di materia in generale e non quello di fornire argomenti per le proprietà particolari della materia. E', quindi, nella rappresentazione dell'interazione delle forze repulsiva e attrattiva⁵⁴⁵ che si esaurisce il compito del filosofo rispetto al riempimento dinamico dello spazio. A tal fine è sufficiente l'aver determinato due forze originali della materia, indipendenti tra loro e che si esercitano in modo differente: la repulsiva come forza espansiva e superficiale, l'attrattiva come forza centrale dipendente dalla quantità di materia. L'azione opposta e asimmetrica di queste due forze è tutto ciò che serve per rendere conto del riempimento generale dello spazio in termini dinamici⁵⁴⁶. Qualcosa di più, per Kant, il filosofo né deve né può ricercare: se e come sarà possibile determinare le leggi specifiche dell'interazione di queste due forze⁵⁴⁷, così come il loro variare in funzione della distanza e di altri fattori empirici, rientra nell'ambito della fisica empirica, rispetto alla quale il filosofo non ha strumenti adeguati⁵⁴⁸.

⁵⁴⁴ Questa lettura, seppur secondo declinazioni differenti, è sostenuta per esempio da Adickes (1924, p. 199), Tuschling (1971, p. 34 ss.), Buchdahl (1986, p. 127 ss.).

⁵⁴⁵ Vedi Warren, D., *Kant on Attractive and Repulsive Force: The Balancing Argument*, in *Discourse on a New Method*, ed. Domsy M., Dickson M., 2010, Open Court, Chicago.

⁵⁴⁶ Se, per un verso, Kant afferma che ciò che sappiamo a priori di queste forze è sufficiente a rendere conto del riempimento della materia in generale, per l'altro, già nel 1786 è pienamente consapevole del fatto che tramite quelle sole due forze non è possibile render conto né delle differenze specifiche della materia né della formazione dei corpi. Poiché l'argomento non rientra nell'ambito di questa ricerca sarà sufficiente qualche breve considerazione. Il problema generale nella spiegazione della differente densità della materia in termini dinamici deriva dal fatto che, dopo aver confutato il postulato meccanicista, il dinamismo non può a sua volta postulare una diversità originaria della materia. Se, da un lato, infatti la densità di una porzione specifica di materia deve essere determinata dal bilanciamento della forza repulsiva (superficiale) e della forza attrattiva (centrale), dall'altro la forza attrattiva dipende a sua volta dalla quantità di materia di quella porzione di spazio. Dunque, la forza attrattiva quale elemento determinante della densità di una porzione di materia, dipende al contempo dalla quantità di materia di quella stessa porzione di materia. In altre parole, ci troviamo in quel circolo, cui lo stesso Kant fa riferimento nella lettera a Jacob Sigismund Beck (1761-1840) del 16 ottobre 1792. Nella lettera Kant, riconosce una circolarità nella determinazione della quantità di materia, dal momento che mentre la forza attrattiva deve essere considerata come originariamente uguale per tutte le materie, la forza repulsiva dovrebbe essere considerata come originariamente diversa nelle materie, senza però che se ne possa addurre una ragione. Infatti, se il variare della forza attrattiva dipende dalla quantità di materia, da cosa dovrebbe dipendere quello della forza repulsiva? Proprio rispetto a questo tema Kant inizia a considerare un'ipotesi ausiliaria (meccanica) come l'etere: questa materia sottilissima e onnipervasiva, pur senza riempire lo spazio, avrebbe la capacità di causare tramite una pressione o vibrazione una piccolissima forza repulsiva - originariamente diversa da parte a parte - responsabile della differente densità delle materie. Questo tema, solo accennato nei *Principi*, assumerà com'è noto un ruolo centrale nell'*Opus postumum*.

⁵⁴⁷ Come abbiamo visto, in sede di *Dinamica* si possono anticipare solo le proprietà della forza attrattiva che sono richieste per la rappresentazione generale del riempimento dello spazio: I) la forza è proporzionale alla differenza di velocità (accelerazione); II) agisce a distanza come azione immediata; III) è proporzionale alla quantità di materia (massa). Con ciò Kant, non solo si distacca da tutte le critiche all'azione a distanza come azione solo apparente, ma ne afferma la necessità. Così facendo egli, come abbiamo visto, ritiene anche di aver evitato quell'incoerenza concettuale che può essere imputata a Newton. La questione cade al di fuori della nostra indagine, tuttavia, è bene soffermarsi sul fatto che diversi interpreti (Cramer, Plaass, Friedman, Brittan) hanno cercato di determinare quale elemento della gravitazione, data la teoria dinamica kantiana, non sia

“In, effetti la comprensione a priori di forze originarie secondo la loro possibilità è assolutamente al di fuori dell’orizzonte della nostra ragione e tutta la filosofia consiste piuttosto nel ricondurre forze date, in apparenza diverse, a un numero di forze e facoltà, che servano alla spiegazione degli effetti delle precedenti; questa riduzione procede però solo fino alle forze fondamentali, oltre le quali la nostra ragione non può andare. Così l’indagine metafisica, oltre che a mostrare il fondamento del concetto empirico di materia, serve al solo scopo di condurre la filosofia naturale, fin dove è possibile, alla ricerca di fondamenti dinamici di spiegazione, perché solo da questi si può sperare di ottenere leggi determinate e dunque un’autentica concatenazione razionale delle spiegazioni.”⁵⁴⁹

Si può, quindi, con ragione considerare il dinamismo come una semplice ipotesi riguardo alla sua effettiva produttività nel campo della fisica empirica⁵⁵⁰. Se, da un lato, la prospettiva dinamica appare la più adeguata nei confronti della filosofia sperimentale e quella che mette a disposizione del filosofo naturale e dello scienziato gli strumenti più adatti al progresso della conoscenza della natura secondo principi, dall’altro non possiamo sapere fin dove questi strumenti saranno efficaci nell’indagine empirica. Non possiamo sapere, quindi, se tramite la sola prospettiva dinamica saremo in grado di ricondurre la molteplicità e varietà di proprietà e regolarità, che la natura fenomenica ci mostra, sotto leggi più generali. L’accenno nella *Nota* a diversi problemi della fisica (la forza di coesione responsabile della formazione dei corpi, i fenomeni chimici della soluzione e della decomposizione, le proprietà dei fluidi...) e il riferimento all’etere o calorico quale causa meccanica di quei fenomeni ci restituisce appunto

anticipabile a priori, e dunque cosa impedisca a quella della gravitazione di essere una vera e propria legge a priori. La questione è molto complessa, tuttavia, poiché Kant ritiene di poter anticipare metafisicamente tanto la dipendenza della forza attrattiva dalla quantità di materia quanto la legge dell’inverso del quadrato, sembra che l’elemento empirico non anticipabile si riduca alla solo costante gravitazionale (G). D’altra parte, bisogna tener presente che il compito della metafisica, e della *Dinamica* in particolare, è unicamente quello di fornire a priori la rappresentazione della possibilità del riempimento dello spazio tramite le forze originali, e che sul rapporto e sulla misura di tali forze essa può sì avanzare congetture ma non vere determinazioni. Quest’ultimo compito è infatti affidato ai fisici e non al metafisico.

⁵⁴⁸ Il conflitto reale di queste due forze originali è tutto ciò che serve al concetto dinamico della materia, di cui si occupa il filosofo; il compito di determinare la legge del rapporto con cui variano le forze con variare della distanza invece sarà affidato al fisico matematico. Egli in questo caso, però, ancora prima della *Nota generale alla Dinamica* nella quale discuterà delle ipotesi ausiliarie rispetto alle materie specifiche, lascia aperto uno spazio alla possibilità dell’intelletto di ‘pensare’ una proporzione specifica nel rapporto delle due forze: I) la forza attrattiva è una forza penetrante, proporzionale alla quantità di materia e si potrebbe stimare, “*Schätzen*”, che agisca in rapporto inverso al quadrato delle distanze; II) la forza repulsiva è una forza superficiale e potrebbe agire in rapporto inverso al cubo delle distanze infinitamente piccole. Kant aggiunge: “*e mediante questa azione e reazione delle due forze fondamentali sarebbe possibile una materia che riempie lo spazio secondo un grado determinato: infatti, poiché con l’avvicinamento delle parti la repulsione cresce in misura maggiore dell’attrazione, si determina un limite dell’avvicinamento che non può essere superato per nessuna attrazione data; e con ciò si determina anche quel grado della compressione che costituisce la misura del riempimento intensivo dello spazio.*”. In sede di *Dinamica* però possono avere spazio solo stime ipotetiche del rapporto tra le leggi effettive: rispetto a quest’ultime intervengono infatti elementi empirici che non rientrano invece nella discussione metafisica della forza repulsiva a quella attrattiva.

⁵⁴⁹ *Principi*, p. 283 (AA IV, p. 534).

⁵⁵⁰ Cfr. Brittan, G. 2015, p. 135 ss.

la consapevolezza di Kant della difficoltà, o impossibilità, di spiegare proprietà più specifiche della materia in termini puramente dinamici e senza far ricorso ad ipotesi ausiliarie⁵⁵¹. Rispetto alla natura nella sua molteplicità possiamo sì auspicare di riuscire a trovare sempre più regolarità che possano essere sussunte sotto i principi metafisici, o sotto leggi considerate come ulteriori specificazioni di questi ultimi, ma senza per questo avere alcuna garanzia di successo. L'orientamento nel campo sterminato di quello che Scaravelli ha chiamato 'terzo molteplice', e così la possibilità di un'estensione della nostra conoscenza riguardo ad esso, non può che dipendere da un'anticipazione regolativa della legalità (e comprensibilità) della natura nel suo complesso, un'anticipazione che diverrà possibile con la *Critica della facoltà di giudizio* del 1790 tramite il principio trascendentale "della conformità a scopi senza scopo". Ma rispetto rispetto all'effettiva possibilità di unificare con successo la natura, né i principi metafisici né il principio trascendentale della facoltà di giudizio possono offrire una garanzia. Se, dunque, dal punto in cui siamo giunti gettiamo uno sguardo sulla *Dinamica* nel suo complesso, mi pare che possiamo cogliere non solo la sua connessione con il *Sistema di tutti i principi puri dell'intelletto*, quanto e, forse ancor di più, con l'*Anfibolia dei concetti puri dell'intelletto*. A mio avviso è, infatti, in relazione a quest'ultima sezione della *Critica* che è possibile comprendere meglio quali siano il significato specifico della *Dinamica*: rendere conto della materia, intesa come oggetto esterno, in quanto fenomeno cui appartengono proprietà solo 'relazionali'. In questo modo Kant, come abbiamo visto, ha cercato di costruire una teoria in grado di sfuggire alla concezione della materia e delle sue proprietà come cose in sé, siano esse pensate al modo arbitrario degli atomisti e dei meccanici, siano esse pensate in termini relazionali ma come espressione di una realtà noumenica, come nel caso dei razionalisti. Solo facendo dipendere le proprietà della materia, quale *substantia phaenomenon*⁵⁵², dall'interazione dinamica delle forze Kant ritiene di poter spiegare come sia possibile una conoscenza a priori della natura senza che ciò sia ottenuto ricorrendo a qualità occulte o proprietà assolutamente interne. Scrive, infatti, Kant nell'*Anfibolia*:

“Interno e Esterno. In un oggetto dell'intelletto puro è interno soltanto ciò che non ha relazione (riguardo all'esistenza) con alcunché di diverso. Le determinazioni interne di una substantia phaenomenon nello spazio, invece, altro non sono che rapporti [Verhältnisse] e la sostanza stessa altro non è che un insieme di semplici

⁵⁵¹ Per capire la differenza tra il dinamismo metafisico e l'etere si può ricordare che, mentre il primo determina le proprietà essenziali della materia in generale tramite l'intelletto, l'etere può essere ammesso come ipotesi per spiegare la differenza specifica della materia, per il semplice fatto che lo si può pensare. Cfr. *Principi* pp. 282-283 (AA IV, p. 534).

⁵⁵² KrV, p. 290 (A 277 B 333). Cfr. KrV, p. 283 (A 265 B 321): *“In un oggetto dell'intelletto puro è interno soltanto ciò che non ha relazione (riguardo all'esistenza) con alcunché di diverso. Le determinazioni interne di una substantia phaenomenon nello spazio, invece, altro non sono che rapporti e la sostanza stessa altro non è che un insieme di semplici relazioni”*.

relazioni [Relationen]. Possiamo conoscere la sostanza nello spazio soltanto per mezzo di forze [Kräfte] che operano in tale spazio, sia traendo a sé altre sostanze (attrazione), sia respingendole fuori di sé (repulsione e impenetrabilità); non conosciamo altre proprietà che entrino a far parte del concetto della sostanza che appare nello spazio e che diciamo materia [Materie].”

Dunque, in conclusione, con l'interazione dinamica delle forze come fondamento delle proprietà fondamentali della materia fornisce, sul piano metafisico, una prova di come sia per noi possibile qualcosa come un oggetto esterno e al contempo la base di quella comunanza attiva delle sostanze tramite cui concepiamo l'unità della natura.

Capitolo III. La *Meccanica* e le *Analogie dell'esperienza*.

Con la terza sezione dei *Principi*, la *Meccanica*, Kant intende procedere alla determinazione delle 'tre leggi metafisiche' che riguardano la materia in quanto possiede una forza motrice, ovvero la legge della conservazione della materia, la legge d'inerzia e la legge dell'uguaglianza di azione e reazione. La *Meccanica*, quindi, si pone in perfetta continuità con il disegno metafisico che l'autore persegue nell'opera del 1786: alla luce di quanto detto nelle sezioni precedenti (*Foronomia* e *Dinamica*), la *Meccanica* introduce nuove determinazioni a priori del concetto di materia in generale sotto il titolo delle categorie di relazione (sostanza, causalità e comunanza). Tuttavia, come vedremo, questa sezione a causa della sua connessione con il piano trascendentale, acquisisce uno statuto originale all'interno dei *Principi*. Il carattere peculiare e originale della *Meccanica* può essere, a mio avviso, ricondotto a tre motivi principali: I) solo con la *Meccanica* Kant sembra esplicitare per la prima volta il rapporto di correlazione e specificazione metafisica che intercorre tra i principi trascendentali e quelli metafisici; mentre nella *Foronomia* e nella *Dinamica* egli si era limitato solo a brevi cenni, nel caso della *Meccanica* egli pone maggiormente l'accento su questa decisiva connessione; II) con le tre leggi metafisiche della meccanica Kant presenta la specificazione di principi trascendentali dinamici e non più matematici, cioè di principi che riguardano i fenomeni in quanto esistenti e non solo le proprietà della nostra intuizione e percezione; III) con la *Meccanica* l'estensione a priori della nostra conoscenza della natura giunge al suo apice e i principi in essa contenuti appaiono come il tentativo di una deduzione a priori della fisica newtoniana.

Riguardo al primo punto, è bene porre l'accento sul fatto che Kant per la prima volta nel corso dell'argomentazione dei *Principi*, istituisce esplicitamente una connessione di applicazione-specificazione tra principi trascendentali e principi metafisici: differentemente rispetto alle sezioni precedenti, infatti, egli fa seguire all'esposizione delle leggi meccaniche il riferimento al corrispettivo principio della metafisica generale⁵⁵³. Non si tratta - come abbiamo visto nel corso dell'indagine - della semplice coerenza o simmetria tra due differenti set di principi ma della specificazione di principi trascendentali in metafisici.

⁵⁵³Vedremo in seguito come la connessione tra i principi trascendentali (analogie dell'esperienza) e quelli metafisici (leggi meccaniche) sia caratterizzata da elementi di continuità e differenza.

Come scrive alla fine della *Nota generale alla Meccanica*, infatti:

*“Sarebbe più appropriato che le tre leggi della meccanica generale si chiamassero nel seguente modo: legge della sussistenza, dell’inerzia e della azione reciproca delle materie (lex subsistentiae, inertiae et antagonismi) in tutti i loro cambiamenti. Il fatto che queste leggi, e perciò tutti i teoremi della presente scienza, corrispondano esattamente [genau antworten] alle categorie di sostanza, causalità e reciprocità, in quanto questi concetti si applicano alla materia [so fern diese Begriffe auf Materie angewandt werden], non ha bisogno di ulteriore illustrazione.”*⁵⁵⁴

Se si guarda alla *Meccanica* da un punto di vista architettonico, allora si può osservare come questa sezione manifesti un duplice carattere. Da un lato, essa rende possibile una ulteriore determinazione a priori del concetto di materia, una determinazione che non può essere compresa se non alla luce della connessione dei *Principi* con la *Critica della ragion pura*; in questo senso la *Meccanica* si colloca nel solco di quel rapporto di specificazione metafisica che, come abbiamo mostrato, è al centro anche della *Foronomia* e della *Dinamica*. Dall’altro lato, la *Meccanica* ha però anche un carattere ‘originale’ all’interno dei *Principi*, poiché la corrispondenza tra il piano trascendentale e metafisico acquisisce al suo interno un peso maggiore. Questo cambiamento nel rapporto tra principi trascendentali e metafisici deve essere inteso in termini ‘qualitativi’, cioè alla luce del fatto che le leggi della meccanica rappresentano la specificazione di principi dell’intelletto che riguardano non i fenomeni secondo la loro quantità bensì la loro connessione in quanto esistenti. Con le parole di Geymonat, infatti:

“Appare chiaro il nesso fra questa terza determinazione del concetto di materia e ciò che, nell’analitica trascendentale, Kant chiamava uso dinamico della sintesi categoriale; considerare la materia come già posta in movimento significa infatti introdurre nel concetto in esame qualcosa che non è assolutamente necessario per ogni esperienza possibile, ma che è specifico per la nostra esperienza, in cui la materia si presenta effettivamente in moto, e per l’appunto in virtù del suo movimento possiede una forza motrice. E’ il

⁵⁵⁴*Principi*, p. 327 (AA IV, p. 551). Il passo citato, a mio avviso, rappresenta il riferimento più chiaro ed esplicito al rapporto di corrispondenza-applicazione tra principi trascendentali e metafisici fatto da Kant nel corso dei *Principi*. Nel corso dell’opera, se si esclude la Prefazione, i riferimenti espliciti a questo rapporto sono pochi ed è stato compito della nostra indagine rinvenirne le tracce e mostrare l’importanza di questo rapporto. L’espressione kantiana secondo cui la corrispondenza tra i due set di principi - in quanto i metafisici specificano i trascendentali - non abbisogna di ulteriori illustrazioni può apparire singolare, dal momento che sarebbe più che lecito aspettarsi dall’autore una spiegazione su come funzioni effettivamente e su come debba essere inteso questo rapporto. D’altra parte, è un tratto non inusuale dell’esposizione kantiana quello di risultare sbrigativo e avaro di spiegazioni proprio in occasione di nodi concettuali di notevole difficoltà.

*movimento proprio di un oggetto materiale ciò che lo mette in relazione con il sistema degli altri oggetti ... e quindi lo pone come incontestabilmente esistente.”*⁵⁵⁵

E', quindi, in virtù della stretta correlazione delle leggi metafisiche con le *Analogie* che nella *Meccanica* ha luogo una determinazione ulteriore dei concetti di sostanza, causalità e comunanza che non era possibile sul piano trascendentale⁵⁵⁶. Alla luce di quanto detto, può quindi sembrare singolare che il rapporto di specificazione tra principi trascendentali e metafisici abbia ricevuto un'attenzione tutto sommato limitata all'interno dello studio dei *Principi*, laddove ha avuto un rilievo assai maggior il confronto tra le leggi meccaniche kantiane e quelle newtoniane. Questa circostanza può, forse, essere chiarita se si tiene a mente che la *Meccanica* ha attirato prevalentemente studiosi di storia e filosofia della scienza. Anche negli studiosi di Kant l'opera ha spesso suscitato maggior interesse per il suo *côté* scientifico e per il suo rapporto con la filosofia della natura dell'epoca che per il suo significato teoretico-metafisico e per il suo rapporto con la *Critica della ragion pura*. Sebbene molti autori facciano riferimento alla connessione tra piano trascendentale e metafisico, raramente a questa connessione è stato riconosciuto un ruolo di rilievo nella *Meccanica*. Per un'interpretazione controcorrente si veda, ad esempio, lo studio di Plaass⁵⁵⁷. Nell'introduzione all'edizione del 1994 si legge infatti:

*“The constructions of the mechanical determinations of matter ras the laws of motion and the conservation of mass are not only shown to be parallel to the Analogies of Experience (insofar as they deal with the relations between things), but for the first time in the MF [Principi], these proofs in the constructions contained in this chapter are directly based on the corresponding transcendental principles (Analogies) from the CPuR [Critica della ragion pura]. Here the proof of each law literally begins and builds on the corresponding principles (Analogies) from the CPuR.”*⁵⁵⁸.

Nel corso del capitolo avremo modo di chiarire come i principi metafisici della *Meccanica*, da un lato, implicano quelli trascendentali e, dall'altro, come essi contribuiscano a fornire ai primi un contenuto maggiormente determinato.

⁵⁵⁵ Geymonat, L. 1971, *Storia del pensiero filosofico e scientifico, Volume terzo, Il Settecento*, p. 466, Garzanti, Milano. In modo analogo, Vuillemin si riferisce alla *Meccanica* come la sezione in cui, a differenza che nella *Foronomia* e nella *Dinamica*, l'esperienza diventa 'obbiettiva'.

⁵⁵⁶ Vedi Kerszberg, P. 2009, pp. 65 ss. E' quindi lecito pensare che molte considerazioni di carattere filosofico che Kant svolge in occasione delle tre legge meccaniche, lungi dall'essere indirizzate ad un obiettivo di carattere scientifico, siano invece anche il segno della progressiva evoluzione e modificazione di nozioni quali la sostanza e la causa all'interno del pensiero critico kantiano.

⁵⁵⁷ Plaass, P. 1994, pp. 271 ss.

⁵⁵⁸ Ivi, p. 55. Quella appena esposta è, a mia conoscenza, la più forte interpretazione del rapporto tra principi trascendentali e metafisici nella letteratura sui *Principi*.

Rispetto al secondo punto, invece, è importante mettere in luce come le leggi metafisiche esposte nella *Meccanica* si presentino come la specificazione dei principi delle *Analogie dell'esperienza*, una specificazione che deve essere collocata sullo sfondo della distinzione tra principi matematici e dinamici dell'intelletto e delle funzioni costitutiva e regolativa dell'intelletto e della ragione. Solo dall'analisi di queste distinzioni terminologiche e funzionali sarà possibile mettere a fuoco il significato e il ruolo delle leggi esposte nella *Meccanica*. In che consiste la distinzione costitutivo-regolativa nella *Critica della ragion pura*? Innanzitutto, bisogna tenere conto del fatto che la distinzione costitutivo-regolativo ha più di un significato all'interno della *Critica*: questi due termini stanno, infatti, ad indicare sia la distinzione nel modo specifico di procedere di due facoltà conoscitive, l'intelletto e la ragione, sia quella tra due tipi di principi dell'intelletto (matematici e dinamici).

Il primo significato, come detto, si riferisce alla differenza 'operativa' tra l'intelletto e la ragione. L'intelletto quale facoltà delle regole⁵⁵⁹, afferma Kant, è una facoltà costitutiva dell'esperienza, poiché tramite le categorie e i relativi principi 'costituisce' la tessitura dei fenomeni. La natura in generale, quindi, deve conformarsi necessariamente a quei concetti e a quei principi. La ragione⁵⁶⁰, invece, è una facoltà regolativa dell'esperienza, cioè i suoi concetti (le idee) e principi non mostrano come i fenomeni siano costituiti ma servono a orientare e a guidare la nostra indagine della natura, al fine di giungere alla massima unità sistematica possibile⁵⁶¹. Idee e principi della ragione, in qualità di principi regolativi, quindi non ci presentano direttamente, "*ostendere*"⁵⁶², il loro oggetto corrispondente ma solo un compito necessario della ragione, cioè procedere nell'indagine della natura in modo da avvicinarsi asintoticamente all'unità di tutta la conoscenza empirica in generale. Questo stesso compito, attribuito alla sola ragione nella *Critica della ragion pura*, sarà al centro della *Critica della facoltà di giudizio*, in virtù della determinazione di una nuova facoltà conoscitiva, la facoltà di giudizio, e del suo principio sintetico a priori, il principio della conformità a scopi senza scopo. In questa nuova facoltà conoscitiva, che si colloca in uno spazio intermedio tra l'intelletto e la

⁵⁵⁹ Cfr. KrV, p. 305 (A 299 B 356). La caratterizzazione dell'intelletto come facoltà delle regole deve essere intesa in senso ampio, dal momento che lo stesso Kant si riferisce ad esso anche come facoltà dei concetti e dei giudizi. Nel caso dell'intelletto come facoltà dei giudizi è possibile cogliere la differenza con la facoltà di giudizio se si tiene a mente la distinzione tra giudizi determinanti e riflettenti.

⁵⁶⁰ Con ciò ci si riferisce alla ragione in senso specifico e non, ovviamente, alla Ragione come unità delle nostre facoltà intellettuali. Bisogna, infatti, sempre tenere a mente che nonostante la distinzione, in termini funzionali o operativi, tra le diverse facoltà conoscitive, la ragione costituisce sempre un'unità.

⁵⁶¹ Cfr. KrV, p. 525 (A 670-671 B 698-699) "*Si dice allora, ad esempio: le cose del mondo debbono essere considerate, come se traessero la loro esistenza da una intelligenza suprema. In tal caso, l'idea è propriamente solo un concetto euristico, per nulla ostensivo; esso non mostra in qual modo un oggetto sia costituito, ma in qual modo noi dobbiamo procedere, sotto la guida di quel concetto, a cercare la costituzione e la connessione degli oggetti dell'esperienza in generale.*".

⁵⁶² Cfr. KrV, p. 521 (A 664 B 692). Kant ricorda come i principi della ragione non possano in nessun caso esser costitutivi poiché non può essere esibito alcun oggetto corrispondente. Le idee e i principi della ragion sono quindi esclusivamente regolativi.

ragione, troviamo il principio grazie al quale è possibile anticipare l'unità e la sistematicità della natura nella sua molteplicità e quindi ben oltre il confine entro il quale la natura è determinata costitutivamente dall'intelletto. Quest'ultimo è, infatti, in grado di determinare solo la legalità della natura in genere, lasciando del tutto indeterminata la possibilità di una regolarità e legalità della natura nella sua molteplicità e varietà.

“La facoltà di giudizio in genere è la facoltà di pensare il particolare come compreso sotto l'universale. Se è dato l'universale (la regola, il principio, la legge), allora la facoltà di giudizio, che sussume sotto di esso il particolare ... è determinante. Se invece è dato solo il particolare, per il quale essa deve trovare l'universale, allora la facoltà di giudizio è semplicemente riflettente. La facoltà determinante di giudizio sotto leggi trascendentali universali, date dall'intelletto, è solo sussumentemente; la legge è indicata a priori ed essa non ha quindi bisogno di pensare, per se stessa, una legge, per poter subordinare all'universale il particolare nella natura. - Solo che ci sono così molteplici forme della natura, per così dire così tante modificazioni dei concetti trascendentali universali della natura, le quali sono lasciate del tutto indeterminate da quelle leggi che l'intelletto puro dà a priori che perciò debbono esserci anche leggi che, in quanto empiriche, possono, sì, essere considerate contingenti secondo il modo di intendere del nostro intelletto, e che però, se le si debbono chiamare leggi (come pure richiede il concetto di una natura) debbono essere considerate necessarie a partire da un principio, sebbene a noi sconosciuto, dell'unità del molteplice.”⁵⁶³

Questa anticipazione oltre la sistematicità trascendentale posta dall'intelletto è dunque solo regolativa, cioè in carica alla facoltà riflettente di giudizio la quale è chiamata a cercare, per un particolare dato, la regola generale cui esso appartiene secondo un principio che essa non può trarre dall'esperienza ma che essa stessa si è data, il principio della conformità a scopi. Dunque, il sistema delle leggi empiriche della natura può e deve⁵⁶⁴ essere anticipato regolativamente e determinato fin dove possibile tramite un progressivo processo di generalizzazione che dalle semplici regolarità dei fenomeni conduce a leggi più generali⁵⁶⁵. Ora, però, il ruolo delle due funzioni operative dell'intelletto e della ragione, così come il modo e la proporzione della loro cooperazione ai fini della conoscenza, possono prestarsi a differenti letture: a ciascuna delle funzioni conoscitive, infatti, può essere attribuito un ruolo più o meno forte in vista dell'esperienza determinata. La capacità legislatrice dell'intelletto ai

⁵⁶³ KdU, p. 15, (AA V, p. 179).

⁵⁶⁴ Come Kant afferma in più passi (KrV, p. 513, A 651 B 679; KdU, p. 16, AA V 180) per un verso l'anticipazione regolativa della legalità e unità della natura risponde a un bisogno della ragione, per l'altro è perché l'intelletto prescrive leggi alla natura che è possibile trovare in essa una forma di sistematicità empirica.

⁵⁶⁵ Il metodo qui ascrivito da Kant al giudizio riflettente è anche il metodo proprio del filosofo naturale, il quale è chiamato a trovare leggi via via più generali che possano render conto del comportamento e delle proprietà dei fenomeni. Questo modo di procedere (*bottom-up*) si applica, ovviamente, alla ricerca empirica del filosofo naturale e non al metafisico, al quale spetta il compito di determinare solo la parte pura della scienza.

fini dell'esperienza può essere intesa in due modi. Secondo una interpretazione 'debole', la capacità legislatrice dell'intelletto non può far altro che delineare un sistema generale di leggi della natura, ma senza con ciò poter offrire alcuna garanzia - né costitutiva né regolativa - che a questo sistema di leggi corrisponda effettivamente qualcosa nell'esperienza. In questo modo, poiché i concetti di sostanza, causa e azione reciproca non offrono alcuna garanzia che nell'esperienza si dia un oggetto ad essi corrispondente (sostanze, leggi causali ...), è solo grazie al procedimento induttivo in carico alla ragione e alla facoltà riflettente di giudizio che scopriremo se vi sono oggetti che possono rientrare nel sistema delineato dall'intelletto e quali sono le loro proprietà. Una posizione di questo tipo, a mio avviso, è sostenuta da Gerd Buchdahl⁵⁶⁶. Secondo Buchdahl, infatti, l'estensione della capacità costitutiva dell'esperienza che appartiene all'intelletto deve essere limitata, per così dire, a vantaggio del modo di procedere riflettente della facoltà di giudizio e regolativo della ragione⁵⁶⁷. Per la sua interpretazione del ruolo preminente della facoltà riflettente di giudizio rispetto all'intelletto, Buchdahl fa riferimento alla *Critica della facoltà di giudizio*, in particolare ad alcuni passi della *Prima introduzione* del 1789. Riferendosi in particolare al paragrafo "Dell'esperienza come un sistema per la facoltà di giudizio"⁵⁶⁸, egli nota come Kant ponga l'accento sull'opposizione tra quanto esposto nella *Critica della ragion pura* e nella prossima *Critica della facoltà di giudizio*. Nella prima⁵⁶⁹ Critica, la natura è stata delineata come la 'posizione', "Inbegriff", di tutti gli oggetti dell'esperienza in un sistema di leggi trascendentali; da questo sistema trascendentale è possibile, almeno come idea, pensare anche ad un sistema empirico della conoscenza, così come richiesto dal principio della connessione universale di tutto ciò che rientra nell'esperienza. Tuttavia, egli aggiunge subito dopo che alla semplice idea di una regolarità e unificabilità della natura empirica non segue alcuna garanzia che la natura si presenti in quella forma e che al contrario la natura può presentarsi in una tale varietà di fenomeni e rapsodiadi principi tale da renderla del tutto incomprensibile per le nostre facoltà

⁵⁶⁶ Vedi in particolare Buchdahl, G. 1992, *Kant and the Dynamics of Reason. Essays on the Structure of Kant's Philosophy*, pp. 193-314, Backwell, Oxford.

⁵⁶⁷ Secondo questa prospettiva si vede, infatti, come non sia possibile ottenere sul piano trascendentale una garanzia sul fatto che nell'esperienza determinata corrisponda qualcosa a concetti come sostanza, causa ecc. Solo tramite l'esperienza e l'indagine empirica sapremo se e quali oggetti incontreremo. In questo modo, se dire che la natura è sottoposta a una legalità formale non significa altro che nell'esperienza sarà forse possibile scoprire casi concreti (sostanze, leggi causali ...) che corrispondano a quel sistema, allora è chiaro come la portata 'costitutiva' della legislazione dell'intelletto venga fortemente limitata. Sebbene non sia possibile in questa sede approfondire la tesi di Buchdahl, mi pare, che l'obiettivo di questa lettura del testo kantiano sia in generale quello di restituirne una versione 'depurata' dalle maggiori pretese metafisiche e dunque, in senso moderno, 'relativizzata'.

⁵⁶⁸ *Prima introduzione alla Critica della facoltà di giudizio* (AA XX, pp. 208 ss.).

⁵⁶⁹ Ibid. "Wir haben in der Kritik der reinen Vernunft gesehen, daß die gesammte Natur als der Inbegriff aller Gegenstände der Erfahrung, ein System nach transcendentalen Gesetzen, nämlich solchen, die der Verstand selbst a priori giebt ...".

conoscitive⁵⁷⁰. A partire da questa opposta prospettiva delle due Critiche, Buchdahl afferma che l'intelletto non può fornire alcun tipo di garanzia dell'applicabilità dei suoi concetti e dei suoi principi alla natura (esperienza) determinata. Se dunque vi siano sostanze o leggi causali o qualunque tipo di sistematicità lo si potrà scoprire solo tramite l'esperienza e tramite la facoltà riflettente di giudizio⁵⁷¹. E', però, possibile una seconda interpretazione, 'forte', della capacità legislatrice dell'intelletto⁵⁷². Secondo quest'ultima, al sistema della legalità trascendentale si accompagna una garanzia del fatto che ad esso corrisponda effettivamente un oggetto nell'esperienza determinata, senza tuttavia che quest'ultimo possa essere conosciuto a priori. Infatti, il concetto di natura in genere coincide con quello di una legalità generale e l'esser sottoposti a una legalità di questo tipo significa innanzitutto che i fenomeni devono ricevere una posizione oggettiva nel tempo, il che è possibile solo tramite i principi dinamici dell'intelletto⁵⁷³, ovvero le tre *Analogie dell'esperienza*. Se una natura in generale deve essere per noi possibile, è necessario che ai concetti e ai principi che ne sono la condizione di possibilità deve necessariamente corrispondere qualcosa, sebbene non possa essere conosciuto a priori. Che si diano sostanze e leggi casuali è dunque richiesto ai fini dell'esperienza e ai concetti e ai principi dell'intelletto, quali concetti e principi generali, deve corrispondere necessariamente un oggetto nell'esperienza determinata. In questo modo, allora, la garanzia dell'intelletto sulla validità delle sue leggi generali comporta, sebbene indirettamente, una garanzia del darsi nell'esperienza di casi concreti ad esse corrispondenti⁵⁷⁴. Ma in che modo può l'intelletto fornire una simile garanzia senza violare la distinzione tra costitutivo e regolativo⁵⁷⁵? Per rispondere a questa domanda è necessario, in primo luogo, mettere in luce il secondo significato della distinzione costitutivo-regolativo interna alla *Critica della ragion pura*, cioè quella che riguarda i principi dell'intelletto, e mostrare,

⁵⁷⁰ Ibid. "Daraus folgt aber nicht, daß die Natur auch nach empirischen Gesetzen ein für das menschliche Erkenntnisvermögen faßliches System sey, und der durchgängige systematische Zusammenhang ihrer Erscheinungen in einer Erfahrung, mithin diese selber als System, den Menschen möglich sey."

⁵⁷¹ Alla luce di questa interpretazione non c'è da stupirsi del fatto che Buchdahl ridimensioni il carattere metafisico-costitutivo dei principi esposti nell'opera del 1786. Ad essi non si può, infatti, attribuire alcun significato se non quello di tratteggiare un possibile sistema delle condizioni dell'indagine della scienza naturale e in quanto tale sempre passibile di una revisione in base ai contenuti della scienza stessa.

⁵⁷² Questa tesi è sostenuta, ad esempio, in Friedman, M. 1991, *Regulative and Constitutive*, *The Southern Journal of Philosophy*, vol. XXX Supplement, p. 73-102, Memphis.

⁵⁷³ Tramite i tre principi dinamici dell'intelletto è infatti possibile determinare i fenomeni secondo i tre modi del tempo: permanenza, successione e coesistenza.

⁵⁷⁴ Applicare questo ragionamento al caso delle tre *Analogie dell'esperienza*, significa dire che abbiamo una garanzia - poiché è necessario ai fini stessi dell'esperienza - che nell'esperienza troveremo sostanza, leggi causali e di interazione, ma non possiamo dire a priori in che forma si presenteranno. Questa tesi è sostenuta a maggior ragione da chi attribuisce al principio della seconda Analogia il significato di una legge della causalità in senso empirico: se infatti Kant ha inteso il principio di questa Analogia al modo di un principio causale in senso proprio è legittimo ritenere che sia garantito il darsi di legge causali empiriche.

⁵⁷⁵ E' interessante notare come nell'*Opus postumum*, nell'anticipazione delle forze motrici particolari della materia, questa distinzione verrà se non messa da parte sicuramente ridimensionata ai fini della nuova scienza.

in secondo luogo, in che modo possa Kant attribuire alle *Analogie dell'esperienza* un valore 'regolativo' nei riguardi dell'intuizione ma 'costitutivo' nei riguardi dell'esperienza; infine, proveremo a riconsiderare il problema alla luce dei *Principi* e del metodo metafisico in essi all'opera. Può essere utile, per prima cosa, richiamare il passo di "Intorno all'uso regolativo delle idee della ragion pura", in cui Kant ha modo di tornare sulla distinzione dei principi dell'intelletto.

"Nell'Analitica trascendentale abbiamo distinto i principi dell'intelletto in dinamici, o semplicemente regolativi dell'intuizione, e in matematici, costitutivi rispetto a questa. Tuttavia, rispetto all'esperienza le leggi dinamiche⁵⁷⁶ sono costitutive rispetto all'esperienza, perché rendono possibili a priori concetti, senza i quali non c'è esperienza. Per contro i principi della ragion pura non possono in nessun caso essere costitutivi, neppure relativamente ai concetti empirici, perché non è possibile fornirli del correlativo schema della sensibilità, il che impedisce loro di avere un oggetto in concreto."⁵⁷⁷

Ora, se l'intelletto è la facoltà conoscitiva costitutiva dell'esperienza in che modo ai suoi principi dinamici si deve ascrivere lo statuto di regolativi?⁵⁷⁸ O, per converso, se ad essi bisogna ascrivere lo statuto di principi regolativi in che modo essi possono offrire una garanzia della legalità formale dei fenomeni e della natura? Come si vede, un chiarimento del significato della distinzione tra principi costitutivi e regolativi dell'intelletto, così come della relativa funzione, rappresenta un punto decisivo per comprendere in che modo le leggi metafisiche della meccanica possano costituire una specificazione dei principi dinamici dell'intelletto. Innanzitutto, occorre gettar luce sul significato attribuito in questo caso ai termini 'matematico' e 'dinamico'⁵⁷⁹. Con il termine 'matematico' Kant si riferisce a quei principi dell'intelletto che riguardano esclusivamente il processo di apprensione delle grandezze - cioè la sintesi matematica - nell'intuizione (estensiva) e nella percezione (intensiva). Come abbiamo avuto modo di osservare nei capitoli precedenti, si tratta di 'regole di produzione' di un oggetto dal punto di vista quantitativo, ovvero di

⁵⁷⁶ E' interessante notare come all'interno dello stesso periodo Kant utilizzi sia l'espressione "*dynamische Grundstätze*" sia "*dynamische Gesetze*". Anche se alla prima espressione Kant attribuisce lo statuto regolativo, e alla seconda costitutivo, è probabile che, in questo contesto, egli consideri le due espressioni equivalenti e che la differenza di statuto dipenda solo dal riferimento, prima, all'intuizione, poi all'esperienza. In ogni caso, è interessante osservare come l'espressione "*dynamische Gesetze*", leggi dinamiche, fosse stata impiegata da Kant in epoca precritica (ad esempio nei *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* del 1747, AA I, p. 154) per indicare le leggi del moto (Cfr. AA I, p. 229), cioè quelle leggi che nei *Principi* prendono il nome di meccaniche.

⁵⁷⁷ KrV, p. 521 (A 664 B 692).

⁵⁷⁸ Da questo quesito dipende anche il modo in cui devono essere intesi i *Principi* delle Analogie dell'esperienza, ovvero se essi devono essere considerati giudizi determinanti o riflettenti. Inoltre, è lecito domandarsi in che modo tali *Principi* possano essere considerati costitutivi dell'esperienza se essi lasciano del tutto indeterminato che tipo di oggetto corrisponderà loro nell'esperienza.

⁵⁷⁹ Cfr. Capozzi, M. 2002, *Kant e la logica*, Vol. I, pp. 601 ss., Bibliopolis, Napoli; Aportone, A. 1990, *Funzioni costitutive e regolative nella Critica della ragion pura di Kant*, in *Rivista della storia della filosofia*, n. 4, p. 695-721.

principi costitutivi⁵⁸⁰ dell'esperienza e dell'intuizione. Tali principi, al pari di quelli dell'aritmetica e della geometria, sono dotati di certezza matematica o evidenza intuitiva⁵⁸¹ e riguardano i fenomeni solo relativamente alla loro possibilità.

*“I due precedenti principi, a cui detti il nome di matematici, per il fatto che ci pongono in grado di applicare la matematica ai fenomeni, si riferivano ai fenomeni in ordine alla loro semplice possibilità, e ci insegnavano come questi, ..., siano in grado di essere prodotti in base alle regole di una sintesi matematica; onde, nell'uno e nell'altro caso, si rende possibile usare le quantità numeriche e con esse la determinazione del fenomeno come quantità.[...] è quindi opportuno chiamare i primi due principi, costitutivi.”*⁵⁸²

Con il termine ‘dinamico’, invece, egli si riferisce a principi diversi, come i principi sotto il titolo della relazione e della modalità. Limitando le nostre considerazioni ai principi secondo la relazione, possiamo dire che essi non costituiscono più ‘regole di produzione’ dei fenomeni quanto piuttosto ‘regole d’uso’⁵⁸³, con le quali determinare le relazioni nel tempo dei fenomeni in quanto esistenti.

*“Nell'applicazione dei concetti puri dell'intelletto a un'esperienza possibile, l'uso [Gebrauch] della loro sintesi è o matematico o dinamico; giacché essa si svolge in parte semplicemente all'intuizione, in parte all'esistenza [Dasein] di un fenomeno in generale. Ma le condizioni a priori dell'intuizione in vista di un'esperienza possibile sono necessarie in modo assoluto, mentre quelle dell'esistenza degli oggetti di un'intuizione empirica possibile sono in se stesse soltanto contingenti.”*⁵⁸⁴

I principi delle *Analogie dell'esperienza* - il principio della permanenza della sostanza, della causalità e della reciprocità - sono quindi principi non costitutivi (costruttivi) ma regolativi: essi non producono il proprio oggetto (possibile) ma, in riferimento a un'intuizione empirica possibile, introducono una connessione tra i fenomeni (in quanto esistenti). Lo statuto

⁵⁸⁰ In *Per una semantica trascendentale* (1979) Wolfram Högbe ha portato a termine una ricognizione dei termini costituzione-costitutivo e ha mostrato come tanto nel diritto romano quanto in quello tedesco, questa coppia di termini indicasse il diritto di un erede al possesso di una proprietà. In questo senso, dunque, l'uso kantiano di questi termini all'interno della *Critica della ragione pura* sta ad indicare il diritto da parte della ragione, o meglio dell'intelletto, al possesso di alcune conoscenze a priori. Vedi Högbe, W. 1979, *Per una semantica trascendentale*, p. 21, Officina Edizioni, Roma.

⁵⁸¹ *Logica*, p. 64 (AA IX, p. 70). Nel capitolo sulla *Perfezione logica della conoscenza secondo la modalità*, Kant espone la distinzione tra la certezza filosofica e la certezza (evidenza) matematica: “La certezza razionale è a sua volta o certezza matematica o certezza filosofica. La prima è intuitiva, la seconda discorsiva. La certezza matematica si chiama anche evidenza, perché una conoscenza matematica è più chiara di una discorsiva.”

⁵⁸² KrV, p. 218 (A 178 B 221). È interessante notare, però, come in alcune riflessioni (Rifl. 5585-5589, AA XVIII, p. 241) Kant affermi come anche gli *Assiomi dell'intuizione* possano essere sotto qualche rispetto considerati ‘dinamici’ dal momento che rendono possibile l'applicazione della matematica, o meglio una matematica applicata. Lo stesso concetto sembra essere espresso da Kant in una annotazione sulla sua copia della *Critica della ragion pura* (AA XXIII, p. 28): “1. Axiome der Anschauung. Formel. Reine Mathematik - pura; angewandte - dynamik.”

⁵⁸³ Si può quindi anche attribuire ai principi matematici il nome di regole di produzione e ai principi dinamici regole d'uso o di applicazione.

⁵⁸⁴ KrV, p. 203 (A 159 B 198).

regolativo di quest'ultimi deriva allora dal fatto che recano con sé il riferimento necessario all'esistenza dei fenomeni e quest'ultima, come sappiamo, non può essere costruita:

*“Questi principi sono caratterizzati dal fatto di non riguardare i fenomeni e la sintesi della loro intuizione empirica, bensì soltanto la loro esistenza e il loro rapporto reciproco quanto a questa esistenza.[...] Tuttavia, l'esistenza dei fenomeni non può essere conosciuta a priori ...”*⁵⁸⁵.

Dunque, poiché l'esistenza di qualcosa che non può essere costruita a priori, i principi dinamici non potranno fare altro fornire una regola con cui cercare una connessione legale nei fenomeni: *“Sono così in possesso di una regola [Regel] per rintracciarlo nell'esperienza, di un segno [Merkmal] per scoprirlo.”*⁵⁸⁶ A tal fine, Kant ricorda come al termine 'analogia', scelto per indicare i principi dell'intelletto secondo la relazione, deve essere attribuito in filosofia un significato diverso da quello matematico: mentre in quest'ultimo caso con analogia si intende la proporzione di rapporti quantitativi, nel primo esso indica *“l'eguaglianza di due rapporti non quantitativi”*⁵⁸⁷, ossia qualitativi. Differentemente da quanto accade in matematica, nella quale i termini posti in relazione sono sempre omogenei ed è quindi possibile determinare a priori il quarto termine della proporzione ($1:2=2:x$), nel caso delle *Analogie dell'esperienza* la connessione determinata è qualitativa, poiché essa ha luogo tra termini eterogenei (sostanza e accidente, causa ed effetto ...) ⁵⁸⁸, e dunque non è possibile determinare a priori il quarto termine della proporzione con evidenza matematica ma solo il suo rapporto con gli altri in modo discorsivo⁵⁸⁹. Illustrato il significato in cui deve essere riconosciuto lo statuto di principi regolativi ai principi dinamici dell'intelletto, è necessario comprendere in che modo essere debbano essere al contempo considerati costitutivi dell'esperienza. Infatti sebbene, come abbiamo ricordato, tali principi siano solo regolativi dell'intuizione, essi sono nondimeno costitutivi⁵⁹⁰ dell'esperienza, poiché solo quest'ultimi introducono quella connessione e quell'unità necessaria dei fenomeni che è condizione dell'esperienza. Se, infatti, il concetto stesso del “tessuto dell'esperienza”, *“Zusammenhang der Erfahrung”*⁵⁹¹ - così come quello di una natura in genere - coincide con quello di una connessione oggettiva e necessaria

⁵⁸⁵ Ivi, p. 218 (A 178 B 220).

⁵⁸⁶ Ivi, p. 219 (A 180 B 222).

⁵⁸⁷ Ivi, p. 219 (A 179-180 B 222).

⁵⁸⁸ Un rapporto qualitativo e non quantitativo tra i fenomeni è, ad esempio, quello tra causa ed effetto, poiché i due termini non devono affatto essere omogenei.

⁵⁸⁹ A differenza dei principi matematici ai dinamici appartiene una certezza solo discorsiva, e dunque la loro necessità è indiretta. Cfr. KrV, p. 204 (A 160 B 199): *“il carattere della necessità a priori, ma soltanto subordinatamente alla condizione del pensiero empirico in un'esperienza, perciò solo mediatamente e indirettamente; quindi essi non implicano quella immediata evidenza che caratterizza i primi ...”*.

⁵⁹⁰ Evidentemente Kant utilizza il termine 'costitutivo' in due significati diversi nel caso dei principi matematici e in quello dei dinamici.

⁵⁹¹ L'espressione è mutuata da KrV, p. 255 (A 227 B 280).

dei fenomeni, allora le *Analogie dell'esperienza* rendendo possibile quella connessione dei fenomeni esistenti, devono essere considerate come eminentemente costitutive dell'esperienza. Esse costituiscono le leggi generali della natura e sono quindi la condizione generale di tutte le leggi più specifiche⁵⁹². Come scrive Kant nei *Prolegomeni*, infatti:

*“La possibilità dell'esperienza in generale è dunque nello stesso tempo la legge universale della natura; e i principi della prima sono anche leggi di quest'ultima. Non altrimenti conosciamo infatti la natura che come insieme dei fenomeni, cioè delle rappresentazioni in noi; e perciò la legge del suo nesso non può essere tratta che dai principi della connessione di queste in noi: cioè dalle condizioni della unione necessaria in una coscienza, unione, che costituisce la possibilità dell'esperienza.”*⁵⁹³

Se consideriamo gli argomenti di Kant sulle Analogie, possiamo notare, però, come egli intenda il loro carattere costitutivo sotto quelli che potremmo chiamare due profili diversi. Con l'affermazione secondo cui tali principi sono costitutivi nei riguardi dell'esperienza, si intende, in prima istanza, il fatto che essi forniscono regole senza le quali l'esperienza stessa non sarebbe possibile: come detto sopra, i principi dinamici quindi rendono a priori possibile quella connessione legale senza la quale l'esperienza sarebbe impossibile. Come Kant scrive in una nota alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*:

*“Ogni congiunzione (conjunctio) è o composizione (compositio) o connessione (nexus). La prima è quella sintesi del molteplice i cui elementi non coeriscono necessariamente [...] e siffatta è la sintesi dell'omogeneo, in tutto ciò che può essere considerato matematicamente [...] La seconda congiunzione (nexus) è la sintesi del molteplice, tale che i suoi elementi coeriscono necessariamente, come, ad esempio, è il caso dell'accidente e della sostanza, dell'effetto e della causa; di un molteplice che, benché eterogeneo, tuttavia è rappresentato come connesso a priori; e questa congiunzione, per il fatto di non essere arbitraria, è da me detta dinamica, in quanto concerne la congiunzione dell'esistenza del molteplice ...”*⁵⁹⁴.

⁵⁹² Che alle *Analogie dell'esperienza* debba essere riconosciuto lo statuto di principi a priori e necessari è ribadito con forza da Kant laddove (KrV, p. 203, A 159 198) afferma che ogni legge della natura non può che costituire un'applicazione di essi ai casi concreti nel fenomeno. *“Tutte le leggi della natura, sono indistintamente sottoposte a principi superiori dell'intelletto, perché non fanno altro che applicarli [anwenden] ai casi particolari del fenomeno. Soltanto questi principi danno dunque il concetto che racchiude la condizione e, per così dire, l'esponente di una regola in generale limitandosi l'esperienza a fornire il caso che sottostà alla regola. Non sussiste un reale pericolo che meri principi empirici vengano scambiati per principi dell'intelletto puro o viceversa; lo scambio può infatti essere agevolmente evitato in virtù della necessità concettuale che è tipica dei principi dell'intelletto e la cui mancanza in qualsiasi principio empirico è facilmente riscontrabile da chiunque, per generale che sia la validità del principio.”*

⁵⁹³ *Prolegomeni*, p. 153 (AA IV, p. 319). Lo stesso concetto è espresso anche nella *Critica della ragion pura* (p. 203, A 158 B 197) nel noto passo in cui Kant afferma che: *“le condizioni di possibilità dell'esperienza in generale sono contemporaneamente condizioni della possibilità degli oggetti dell'esperienza, e hanno quindi validità oggettiva in un giudizio sintetico a priori.”* Vedi anche KdU, p. 20 (AA V, p. 184).

⁵⁹⁴ KrV, p. 205 (B 202).

Le Analogie, dunque, sono chiamate a introdurre tra elementi eterogenei del molteplice dei fenomeni una connessione necessaria, tale per cui quegli elementi coeriscano non arbitrariamente ma necessariamente: una connessione che egli esprime con termini come “*Verknüpfung*” (*nexus*) o “*dynamische Verbindung*”⁵⁹⁵. Ora, il riferimento ad una connessione dinamica, “*dynamische Verbindung*”, sul piano trascendentale non può non richiamare il contenuto dei *Principi* e in particolare la *Meccanica*, poiché essi sono chiamati a mostrare a priori una connessione dinamica dei fenomeni sul piano metafisico. Che il collegamento tra le due connessioni dinamiche, una trascendentale e una metafisica, non sia semplicemente un’ipotesi di lettura, è confermato dalle parole conclusive della nota: Kant aggiunge in conclusione un’ulteriore distinzione interna alla congiunzione dinamica, cioè una distinzione in “*fisica, dei fenomeni tra loro e metafisica, dei fenomeni nella facoltà conoscitiva*”⁵⁹⁶. L’aggiunta di questa nota, così come la distinzione tra una connessione dinamica fisica, cioè quella che intercorre tra i fenomeni sul piano empirico, e una connessione dinamica metafisica, cioè quella che intercorre tra i fenomeni in quanto però può essere conosciuta a priori, ci fa pensare che Kant abbia voluto inserire un riferimento implicito allo statuto dei *Principi* nella *Critica della ragion pura* e in particolare in connessione con le *Analogie dell’esperienza*. Quest’ultime, infatti, se intese secondo il loro compito di introdurre quella connessione necessaria tra i fenomeni da cui dipende la possibilità dell’esperienza in generale, possono essere considerate come un ponte, “*Brücke*”, tra l’*Analitica trascendentale* della *Critica della ragion pura* e i *Principi*⁵⁹⁷, dal momento che a quest’ultimi spetta il compito di mostrare come sia possibile a priori una connessione necessaria dei fenomeni del senso esterno. Ma, come abbiamo detto, i principi dinamici possono essere considerati costitutivi⁵⁹⁸ anche in virtù del fatto che essi sono la condizione di alcuni concetti su cui riposa la possibilità dell’esperienza. In questo modo, dunque, può tenere ben distinti i principi dinamici dell’intelletto da quanto egli afferma riguardo alle idee di ragione, dal momento che il termine regolativo è utilizzato nei due casi in modo diverso.

⁵⁹⁵ Se il termine ‘congiunzione’ (*conjunctio*) è inteso in senso dinamico esso allora è sinonimo di ‘connessione’ (*nexus*), dunque si può parlare indistintamente di connessione o congiunzione *Dinamica*.

⁵⁹⁶ Ibid.

⁵⁹⁷ Volendo prospettare una lettura più ‘audace’ si potrebbe affermare che se si considerano i *Principi* come la prova di una applicazione più specifica, sebbene sempre a priori, dei concetti e principi dell’intelletto allora si potrebbero considerare le Analogie come un ponte tra la stessa *Deduzione trascendentale dei concetti puri dell’intelletto* e i *Principi*, e in questo caso particolare verso le leggi metafisiche della meccanica. Se si intende il compito delle *Analogie dell’esperienza* come quello di mostrare come (*wie*) i concetti puri dell’intelletto si applichino effettivamente all’esperienza e quindi di stabilire una legalità trascendentale della natura in generale, allora è possibile attribuire un compito analogo alle leggi meccaniche, sebbene alla luce di un concetto empirico e in riferimento al senso esterno.

⁵⁹⁸ Una tesi di questo tipo è sostenuta in Friedman, M. 1991, *Regulative and Constitutive*, *The Southern Journal of Philosophy*, vol. XXX Supplement, p. 73-102, Memphis.

Nella Critica Kant afferma:

*“Nell’Analitica trascendentale abbiamo distinto i principi dell’intelletto in dinamici, o semplicemente regolativi dell’intuizione, e in matematici, costitutivi rispetto a questa. Tuttavia le leggi dinamiche sono costitutive rispetto all’esperienza, perchè rendono possibili a priori i concetti, senza i quali non c’è esperienza. Per contro i principi della ragion pura non possono in nessun caso essere costitutivi, neppure relativamente ai concetti empirici, perché non è possibile fornirli del correlativo schema della sensibilità, il che impedisce loro di avere un oggetto concreto.”*⁵⁹⁹

Kant non distingue semplicemente, in riferimento all’intuizione, l’esser costitutivo dei principi matematici (regole di produzione) dall’esser regolativo dei principi dinamici (regole d’uso), ma anche l’esser regolativo in riferimento all’intuizione ma costitutivo in riferimento all’esperienza dei principi dinamici dall’esser regolative di idee e principi della ragione, i quali non possono essere in nessun caso costitutivi. I principi dinamici⁶⁰⁰, pur essendo solo regolativi dell’intuizione, sono nondimeno costitutivi dell’esperienza, poiché solo essi introducono quella connessione necessaria (legalità) dei fenomeni mediante la quale ha origine l’esperienza e rendono possibili anche i concetti necessari all’esperienza in un suo grado più determinato. Per chiarire il senso di quanto detto può essere utile rimandare a un passo della *Critica della ragion pura* (B 357) in cui Kant esplicita la funzione dei principi dell’intelletto. In quel passaggio egli afferma che se, da un lato, l’intelletto ci fornisce proposizioni universali a priori che se considerate in relazione al loro uso ai fini dell’esperienza possono e devono essere considerati principi, dall’altro se consideriamo quelle proposizioni in se stesse, quanto alla loro origine, allora dobbiamo riconoscere che da esse non potremmo trarre alcuna conoscenza in base a concetti. Quelle proposizioni dell’intelletto infatti: *“non risulterebbero nemmeno possibili a priori, se non portassero con se[herbei zögen] l’intuizione pura (nella matematica) o le condizioni di un’esperienza in generale.”*⁶⁰¹. Subito dopo però Kant aggiunge come esempio: *“Non è possibile ricavare dal concetto di ciò che accade in generale l’affermazione che tutto ciò che accade abbia una causa; questo principio mostra [zeigt] invece in qual modo si possa innanzitutto desumere [bekommen], da ciò che accade, un determinato concetto empirico.”*⁶⁰². Dal confronto dei due passi si vede come Kant consideri il ruolo dei principi dell’intelletto secondo due caratteristiche essenziali che essi devono possedere: in primo luogo, essi devono necessariamente recare con sé il riferimento a un oggetto possibile, sia esso un oggetto a priori come nel caso della matematica o no, poiché solo come condizioni di possibilità di un

⁵⁹⁹ KrV, p. 521 (A 664 B 692).

⁶⁰⁰ Kant nello stesso passo utilizza sia “*dynamische Grundsätze*” sia “*dynamische Gesetze*”.

⁶⁰¹ KrV, p. 306 (A 301 B 357).

⁶⁰² Ibid.

oggetto in generale, queste proposizioni possono valere come principi di conoscenza⁶⁰³; ma in secondo luogo, come appare dall'esempio del concetto del cambiamento e della causa, i principi dinamici dell'intelletto hanno anche la funzione di rendere possibili quei concetti empirici tramite cui l'esperienza, in un suo grado più determinato, è resa possibile. Nel secondo passo, infatti, Kant afferma che il principio della seconda Analogia, ovvero il principio secondo cui ogni evento ha la sua causa, mostra e rende possibile un determinato concetto empirico, il concetto del mutamento, che a sua volta è necessario per rendere conto della nostra esperienza determinata. Così dicendo egli intende sostenere due diverse tesi: I) i principi dell'intelletto non sono principi da cui sia possibile trarre conoscenza tramite soli concetti, al contrario essi devono recare con sé necessariamente il riferimento alla sensibilità nella forma dell'intuizione pura (matematici) o in quella di una intuizione empirica possibile (dinamici); il principio della causalità, ad esempio, mostra come sia possibile ottenere da ciò che accade un determinato concetto empirico, il concetto del mutamento; II) d'altra parte, poiché i concetti dinamici recano con sé il riferimento ai fenomeni, non quanto alla loro mera possibilità bensì alla loro esistenza, tali principi sono condizione di possibilità di concetti maggiormente determinati che fanno loro da correlato; nel caso della seconda Analogia, ad esempio, se da un lato il concetto di causa mostra come sia possibile il concetto empirico del mutamento, dall'altro senza il concetto del mutamento non avremmo alcuna idea di come sia possibile la successione di stati opposti in uno stesso oggetto.

*“Orbene, come alcunché possa in generale mutare, come sia possibile che a uno stato in un momento del tempo, faccia seguito uno stato opposto in un altro momento, non è possibile averne a priori il minimo concetto. A tal fine occorre la conoscenza di forze reali, che non può esserci data se non empiricamente; ad esempio la conoscenza delle forze motrici oppure, il che è lo stesso, di taluni fenomeni successivi (come i movimenti), che indicano tali forze.”*⁶⁰⁴

Il concetto a priori di causa rende sì possibile a priori la forma di ogni mutamento in base alle condizioni del tempo, ma lascia indeterminato cosa possa significare il mutamento nell'esperienza. Di quest'ultimo è, infatti, impossibile farsi un concetto a priori, visto che a tal fine sono necessari concetti empirici quali delle forze, dei moti, ovvero concetti che solo l'esperienza può mostrare. Lo stesso discorso vale evidentemente per gli altri concetti della

⁶⁰³ Vedi KrV, p. 202 (A 157 B 196). *“Il principio supremo di tutti i giudizi sintetici a priori è dunque il seguente: qualsiasi oggetto sottostà alle condizioni necessarie dell'unità sintetica del molteplice dell'intuizione in un'esperienza possibile. Sono in tal modo possibili giudizi sintetici a priori, se noi riferiamo le condizioni formali dell'intuizione a priori, ..., a una possibile conoscenza empirica in generale...”*.

⁶⁰⁴ KrV, p. 238 (A 207 B 252).

relazione, il concetto di sostanza e quello di comunanza⁶⁰⁵. Se così stanno le cose, allora, è possibile comprendere in che modo i principi dinamici pur essendo regolativi nei riguardi dell'intuizione siano invece 'doppiamente' costitutivi nei riguardi dell'esperienza, in virtù del loro riferimento necessario al piano empirico. Inoltre, siamo ora nella posizione per comprendere sotto quale rispetto le leggi della meccanica esposte da Kant nei *Principi* rappresentino una specificazione di quelle dinamiche dell'intelletto. Di seguito, cercheremo di mettere in luce gli elementi principali di continuità e differenza tra i due set di principi, trascendentali e metafisici. Ad entrambi i set di principi è possibile ascrivere la proprietà di essere costitutivi⁶⁰⁶: nel caso dei principi dell'intelletto abbiamo visto in che modo essi debbano essere considerati costitutivi; nel caso dei principi metafisici sappiamo che essi, in qualità di specificazione dei primi rispetto alla materia, rendono possibile una costruzione a priori del comportamento dei corpi in moto. Ad entrambi i set è, inoltre, possibile ascrivere una necessità a priori solo indiretta, sebbene secondo accezioni diverse: nel caso dei principi dell'intelletto, si può parlare di necessità indiretta per il fatto che essi rappresentano regole d'uso, con cui cercare una legalità nei fenomeni, e non regole di produzione dell'intuizione e perché l'esistenza dei fenomeni cui essi si riferiscono non può essere costruita; nel caso dei principi metafisici, invece, la necessità indiretta - 'condizionata' - deriva dal fatto che essi, pur rendendo possibile una costruzione nell'intuizione a priori dei moti, sono possibili solo ponendo a fondamento il concetto empirico di materia, il quale può avere origine solo tramite l'esperienza. I due set di principi sono, quindi, accomunati dal fatto di essere, sebbene in modi diversi, costitutivi e indirettamente necessari. Sono invece distinti dal fatto di esser collocati su piani diversi dell'indagine filosofica - i primi sul piano trascendentale⁶⁰⁷ e i secondi su quello metafisico - e dal fatto di assolvere a funzioni diverse. Non c'è dubbio, infatti, che un'opera come i *Principi*, che colloca la sua indagine sul piano metafisico, come piano intermedio tra quello trascendentale e quello empirico, sia possibile solo tramite un'applicazione nuova e originale dell'intelletto. Abbiamo visto come i principi dell'intelletto siano costitutivi nel rendere possibili quei concetti maggiormente determinati⁶⁰⁸ che sono necessari ai fini dell'esperienza: i *Principi* ci mostrano come i principi trascendentali, per

⁶⁰⁵ E' possibile considerare il rapporto tra il concetto puro di sostanza e quello empirico di materia in analogia a quelli di causalità e mutamento (movimento). Nel caso del concetto di comunanza e quello di un'interazione *Dinamica*, le cose stanno in modo leggermente diverso, dal momento che già nel concetto puro (vedi la terza Analogia) è implicito il carattere spaziale-dinamico che appartiene a quello empirico.

⁶⁰⁶ Mi pare, infatti, che in nessun luogo dei principi Kant affermi o lasci spazio per una interpretazione 'regolativa' dei principi metafisici.

⁶⁰⁷ I principi trascendentali riguardano la legalità di una natura in genere e non contengono elementi empirici, i metafisici riguardano la legalità della natura materiale e sono possibili solo ponendo a fondamento il concetto di materia.

⁶⁰⁸ Concetti come sostanza materiale, causalità esterna, interazione dinamica della forze, ecc.

mezzo dell'attività costitutiva dell'intelletto, giochino anche un ruolo nella determinazione delle proprietà essenziali della materia⁶⁰⁹ sul piano metafisico e nell'estensione della nostra conoscenza a priori della natura materiale⁶¹⁰. La determinazione delle proprietà essenziali del concetto empirico materia - sebbene soltanto fin dove è possibile a priori - ha mostrato come la capacità costitutiva dell'intelletto possa 'oltrepassare' il piano trascendentale e avere una sua funzione anche sul piano metafisico, un piano in cui 'coeriscono' elementi a priori e a posteriori. In altri termini, i *Principi* e in modo plastico la *Meccanica* mostrano come, da un lato, l'intelletto possa essere costitutivo, sebbene indirettamente⁶¹¹, anche rispetto a un concetto di natura più determinato di quello al centro della prima Critica, e dall'altro, come i concetti e principi puri trovino una loro applicazione e specificazione non solo sul piano empirico bensì anche sul piano metafisico. Con l'esplicitazione della connessione tra principi trascendentali e metafisici⁶¹² che Kant fornisce nella *Meccanica*, credo, infatti che egli intenda mostrare come l'attività costitutiva dell'intelletto renda possibile un'estensione a priori della nostra conoscenza della natura in un modo originale, sebbene problematico. Non v'è dubbio, infatti, che proprio quest'opera che, tramite il suo originale procedimento costitutivo rende possibile un'estensione della conoscenza a priori fino alle leggi generali della natura

⁶⁰⁹ E' bene ricordare che, infatti, i *Principi* iniziano con la sussunzione del concetto di materia sotto l'intelletto e le nuove determinazioni sono possibili anche grazie alla specificazione dei principi dell'intelletto.

⁶¹⁰ In "*The Argumentative Structure of Kant's Metaphysical Foundations of Natural Science*", Eric Watkins propone una lettura diversa del rapporto tra principi metafisici e Analogie. Secondo l'autore, infatti, la connessione tra piano trascendentale e metafisico sarebbe meno forte di quanto appaia. Per un verso, nelle leggi metafisiche vi sarebbe un riferimento alle categorie più che ai 'rispettivi' principi trascendentali, per l'altro nella *Meccanica* le Analogie giocherebbero un ruolo formale e niente affatto funzionale. Egli, infatti, scrive (p. 575): "*They [le analogie] could very well be accidental features of these particular arguments.*". Dunque, alle Analogie verrebbe riconosciuto un ruolo "solo accidentale" nella discussione metafisica. Questa interpretazione, a mio avviso, è però difficilmente difendibile perché Kant considera i principi della Analogie come la condizioni senza la quale le leggi meccaniche non sarebbero possibili e quindi essi giocano un ruolo di assoluto rilievo. Inoltre, sarebbe anche un fatto contrario al modo di pensare di Kant, quello di inserire in un testo così sistematico come la *Meccanica*, un riferimento puramente accidentale alle Analogie. E', invece, del tutto diverso porre l'accento sul fatto che i due set di principi debbono essere distinti con attenzione, dal momento che: I) appartengono a due piani diversi dell'indagine filosofico; II) le loro prove procedono in modo diverso; III) si riferiscono ad un oggetto diverso. Sulle obiezioni di Watkins torneremo nel corso dell'analisi.

⁶¹¹ E' bene tener presente che questa estensione della conoscenza a priori della natura materiale, che è possibile tramite l'intelletto, riguarda comunque solo le proprietà della materia che possono essere conosciute a priori e dunque né può né ambisce a una determinazione a priori delle proprietà della natura materiale che possono essere scoperte solo tramite l'esperienza. Può essere una tentazione rischiosa, infatti, quella di leggere il contenuto dei *Principi* esclusivamente alla luce di quello che sarà il contenuto dell'*Opus postumum*. In questo caso Kant si limita, per così dire, ad affermare che i concetti e principi puri dell'intelletto sono passibili di una specificazione metafisica tramite la quale, oltre che essere garantita la possibilità della scienza, essi ricevono un ulteriore "senso e significato".

⁶¹² Si potrebbe, quindi, ritenere che la funzione costitutiva dei principi metafisici abbia anche la capacità di mostrare *in concreto* come i principi dell'intelletto siano costitutivi dell'esperienza. Inoltre, il fatto che sia possibile una determinazione metafisica di leggi che riguardano la sostanza, la causa e la comunanza può apparire come una prova indiretta del fatto che il darsi di sostanze, cause non sia esclusivamente demandato alla ragione e alla facoltà di giudizio. Vedi Friedman, M. 1991, p. 83: "*Sostanze, cause e così via sono effettivamente date nell'esperienza - precisamente in virtù del fatto che le sostanze materiali che interagiscono in accordo alla legge del moto per mezzo delle forze fondamentali dell'attrazione e delle repulsione sono date nell'esperienza.*" (mia traduzione).

materiale, abbia costituito e costituisca per molti studiosi la pietra dello scandalo della filosofia critica kantiana⁶¹³. Le leggi metafisiche della meccanica rappresentano, infatti, il punto estremo cui l'intelletto può spingersi nella sua determinazione a priori della materia quale oggetto del senso esterno e in questo modo rappresentano anche il sistema generale di leggi della natura a cui, la ragione e la facoltà riflettente di giudizio cercheranno di ricondurre progressivamente la varietà e molteplicità dei fenomeni che si troveranno di fronte. Le leggi meccaniche delineano agli occhi di Kant il più generale sistema di leggi della natura materiale cui sia possibile ricondurre il comportamento degli oggetti esterni: in tal modo quelle leggi non possono dirci nulla delle leggi o proprietà particolari della natura materiale nella sua molteplicità ma costituiscono nondimeno il sistema più generale, *conceptus terminator*, delle leggi naturali⁶¹⁴.

Siamo ora nella posizione per osservare più da vicino le leggi metafisiche kantiane, poiché solo alla luce del loro significato filosofico è possibile vedere in che misura, al di là della somiglianza ricercata dallo stesso autore, quelle leggi non costituiscano propriamente una deduzione a priori della fisica newtoniana⁶¹⁵. Di seguito cercheremo, dunque, di mettere in luce: I) la connessione tra le leggi della meccanica e le *Analogie dell'esperienza*, di cui costituiscono secondo le stesse parole di Kant una vera e propria specificazione metafisica (spaziale); II) il modo secondo cui tramite questi nuovi principi è possibile ottenere una importante estensione della nostra conoscenza a priori della natura. Come nei capitoli precedenti, la nostra attenzione sarà quindi dedicata al significato e al ruolo filosofico delle tre leggi metafisiche e, quanto al loro contenuto scientifico, ci limiteremo solo agli aspetti centrali. In che consiste, dunque, il compito della *Meccanica* e in che modo essa è in grado di estendere la nostra conoscenza a priori della materia? La *Meccanica*, innanzitutto, si apre con una nuova definizione⁶¹⁶ di materia: “La materia è il mobile, che in quanto tale possiede una forza

⁶¹³ Per la problematicità del metodo dei *Principi*, che deriva dall'originale collaborazione di filosofia e matematica, rimando alla discussione nel primo capitolo.

⁶¹⁴ Con ciò si intende dire che il sistema di leggi della natura delineato nei *Principi*, e in particolare nella *Meccanica*, corrisponde, allo stesso tempo, per un verso al grado più specifico possibile (almeno per ciò che Kant ritiene nel 1786) che può raggiungere l'intelletto nella sua capacità legislatrice della natura, e per l'altro all'organizzazione più generale possibile cui sia possibile, almeno in *Principio*, ricondurre le leggi particolari della natura. Tale sistematizzazione, infatti, rende possibile la spiegazione di molti e diversi fenomeni naturali secondo un numero limitato e sicuro di cause e leggi, così come richiesto dallo stesso concetto di natura e così da ogni forma di indagine su di essa.

⁶¹⁵ Cfr. Okruhlik, K., *Kant on the Foundations of Science*, pp. 251 ss., in *Nature Mathematized*, ed. Shea R. W., 1983, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

⁶¹⁶ E' curioso notare come Kant utilizzi in questo caso il termine “*Definition*”, “*Dieses ist nun di dritte Definition von einer Materie*”, all'interno di una sezione da lui intitolata “*Erklärung*” e in contrasto con quanto fatto nel resto dell'opera. Questo esempio sembra confermare l'impressione che l'uso della terminologia tecnica sia non sempre coerente e che al metodo ‘scientifico’ adottato nei *Principi*, secondo le stesse parole dell'autore, si debba più che altro attribuire un valore imitativo.

motrice.⁶¹⁷ La *Meccanica* considera la materia, in quanto dotata di forza motrice, e le relazioni possibili tra le sue parti nei termini della comunicazione del moto. Le tre leggi meccaniche determinano le condizioni grazie alle quali è possibile introdurre nella materia una connessione legale specifica e allo stesso tempo forniscono il principio della costruzione delle proprietà della materia in generale secondo le categorie della relazione. E', infatti, per mezzo delle leggi del moto che viene determinata la natura materiale secondo il suo sistema più generale⁶¹⁸, o in altre parole, è innanzitutto tramite le leggi del moto che diviene possibile una conoscenza oggettiva della natura materiale. Ora, sebbene la *Dinamica* costituisca il nucleo dei *Principi*⁶¹⁹, la *Meccanica* ha attirato su di sé l'interesse degli studiosi per quello che può essere considerato il suo ambizioso obiettivo: fornire una legittimazione (deduzione) a priori delle leggi fondamentali della fisica newtoniana, attraverso una applicazione delle *Analogie dell'esperienza* al concetto di materia in generale. All'epoca di Kant, infatti, la meccanica newtoniana aveva dato prova di essere lo strumento più efficace nella spiegazione dei moti terrestri e celesti, ma la fondazione della sua teoria e l'estensione del campo della sua possibile applicazione rimanevano insicuri, come il dibattito tra Leibniz e Clarke aveva messo in mostra. La *Meccanica* kantiana è, quindi, un'opera del tutto originale, perché nessun filosofo si era cimentato in un'opera simile, ma allo stesso tempo pienamente inserita nel solco della disputa filosofica post-newtoniana⁶²⁰. Avremo modo nel corso del capitolo di analizzare più in dettaglio le leggi kantiane e così di valutare in che misura le leggi determinate corrispondano metafisicamente a quelle newtoniane. Tuttavia, è possibile fin d'ora gettare uno sguardo, per così dire, sinottico sui due set di principi o leggi, quelli metafisici kantiani e quelli fisici newtoniani, per mettere in luce le prime differenze. Le tre leggi meccaniche esposte da Kant sono: la conservazione del *quantum* di materia, la causalità esterna in ogni

⁶¹⁷ *Principi*, p. 287 (AA IV, p. 536).

⁶¹⁸ Vedi anche Cassirer, E. 1973, *Sostanza e funzione. Sulla teoria della relatività di Einstein*, pp. 155 ss., La Nuova Italia, Firenze. Egli scrive (p. 162): "Il concetto esatto di natura è fondato sull'idea di meccanismo ed è ottenibile in base a quest'idea. L'interpretazione della natura può tentare, nel suo successivo sviluppo, di liberarsi da questo schema, sostituendolo con un altro più ampio e generale: tuttavia il movimento e le sue leggi rimangono il vero problema fondamentale, in cui per la prima volta il sapere perviene a chiarire se stesso e il proprio compito. La realtà è compiutamente conosciuta quando è risolta in un sistema di movimenti."

⁶¹⁹ E', infatti, chiaro a mio avviso che la *Dinamica* rappresenti il vero nucleo concettuale dei *Principi* e quindi dell'intera metafisica speciale della natura materiale. La ragione di questo ruolo non può essere attribuita semplicemente alla lunghezza del capitolo: la *Dinamica*, infatti, è il capitolo più lungo dei *Principi* e costituisce da solo metà dell'opera. Al contrario, è in virtù della posizione delle leggi originali della materia e della determinazione della possibilità del riempimento dello spazio che la *Dinamica* costituisce la vera e propria condizione di una metafisica della natura materiale così come di una spiegazione dinamica dell'interazione degli oggetti del senso esterno. La *Foronomia*, invece, è sì la condizione di possibilità della costruzione a priori dei movimenti ma il suo contenuto è prevalentemente geometrico anziché metafisico. La *Meccanica*, infine, determina le leggi dell'interazione dei corpi in quanto è resa possibile dalla forza poste nella *Dinamica*.

⁶²⁰ Vedi Falkenburg, B. 2013, *From Kant's Early Cosmology to the Cosmological Antinomy*, pp. 64 ss., in *The Harmony of the Sphere*, ed. De Bianchi S., Cambridge Scholars Publishing, Cambridge. Cfr. Westfall, R. S., 1977, *The Construction of Modern Science. Mechanism and Mechanics*, pp. 120-139, Cambridge University Press, Cambridge.

evento naturale e, infine, l'uguaglianza di azione e reazione⁶²¹. Le tre leggi fisiche esposte da Newton, invece, sono: la legge d'inerzia, il principio di proporzionalità e, infine, il principio dell'uguaglianza di azione e reazione⁶²². Già ad un primo sguardo, appare con chiarezza che i due set di principi non coincidono. Se, quindi, si volesse rendere conto del ruolo e del contenuto della *Meccanica* nei termini di una estrinseca legittimazione metafisica della fisica di Newton, si dovrebbe spiegare come la *Meccanica* possa raggiungere tale scopo tramite principi diversi da quelli newtoniani. Inoltre, è necessario tener fermi due elementi essenziali discussi nella *Dinamica*. In primo luogo, bisogna tenere a mente come Kant non abbia mai aderito ciecamente alla dottrina di Newton e come nella fase matura del suo pensiero il filosofo abbia sottoposto anche la matematica e la fisica al 'setaccio' della critica; se da un lato, a differenza delle metafisica, matematica e fisica sono già esempio di discipline che hanno intrapreso il sicuro cammino della scienza, dall'altro la validità e la certezza dei loro principi non può che essere vagliata e confermata dall'indagine filosofica sui principi e limiti della ragion pura. Come scrive Lewis White Beck: "*La Critica della ragion pura ... non assume la scienza e la matematica ma stabilisce, tramite un'indagine epistemologica generale, i principi da i quali esse possono essere derivate.*"⁶²³. Dunque, come mostrano sia la *Critica della ragion pura* sia i *Principi*, se il progresso reale della scienza non dipende dal contributo della filosofia, quest'ultima è necessaria per determinare quelle condizioni, concetti e principi che rendono possibile la scienza. Lungi dall'essere una vera e propria legittimazione della fisica di Newton, in quanto *ex ante* considerata valida e certa, la *Meccanica* è chiamata a render conto di una specifica connessione legale dei fenomeni che noi possiamo, sebbene indirettamente, conoscere a priori. Si tratta, quindi, di mostrare come sia possibile a priori quel sistema di interazione tra oggetti esterni, "tessitura metafisica", a cui Newton ha fornito una spiegazione fisica sul piano empirico⁶²⁴. La possibilità di un'anticipazione delle leggi della natura materiale, per

⁶²¹ I tre principi metafisici della *Meccanica* recitano: I) In tutti i cambiamenti della natura fisica la quantità di materia resta in totale la stessa, senza aumentare né diminuire; II) Ogni cambiamento della materia ha una causa esterna; III) In ogni comunicazione di movimento l'azione e la reazione sono sempre uguali tra di loro.

⁶²² Le tre leggi del moto (*Principia*, p. 37) newtoniane recitano: I) Un corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme a meno che non sia costretto a mutare tale stato da forze impresse; II) Un cambiamento di moto è proporzionale alla forza motrice impressa, e avviene lungo la linea in cui quella forza è impressa; ; III) A un'azione corrisponde sempre una reazione uguale e contraria, ossia: le azioni reciproche di due corpi sono sempre uguali e dirette in senso contrario.

⁶²³ La citazione (mia traduzione) è tratta dall'introduzione di Beck alla traduzione inglese dei *Prolegomeni* (p. XVII, 1950, Liberal Arts Press, New York).

⁶²⁴ Non si tratterebbe, allora, di provare a priori la validità della fisica newtoniana quanto piuttosto di mostrare come sia possibile a priori una connessione oggettiva interna al mondo fisico, a cui la teoria newtoniana pretende di applicarsi. Cfr. Brittan, G. 2015, *Kant's Theory of Science*, pp. 122 ss., Princeton University Press, Princeton. Secondo P. M. Harman (*Force and Inertia: Euler and Kant's Metaphysical Foundations of Natural Science*, pp. 229 ss., in *Nature Mathematized*, ed. Shea R. W., 1983, Reidel Publishing Company, Dordrecht) il fine dei *Principi* consisterebbe nel mostrare la connessione tra il piano trascendentale e la fisica e non, quindi, nel mostrare la validità a priori della teoria di Newton.

quanto ciò è possibile a priori, non deve essere confusa, o meglio, sovrapposta con la possibilità di una conferma almeno parziale della fisica di Newton: il fallimento di un'impresa come quella dei *Principi*, a mio avviso, avrebbe un effetto trascurabile sulla fisica newtoniana ma un effetto assai più rilevante sulla filosofia critica⁶²⁵. Non bisogna, infatti, dimenticare che, nonostante gli evidenti richiami all'opera di Newton e parte del contenuto della sezione, la *Meccanica* è parte costitutiva di una metafisica speciale e non di una teoria scientifica in senso proprio. Per questo motivo, in secondo luogo, è necessario tener presente rispetto alla *Meccanica*, così come accaduto per la *Dinamica*, il ruolo e l'importanza della tradizione razionalista. Per il momento, è sufficiente sottolineare come alcuni decisivi elementi di differenza tra i principi kantiani e le leggi newtoniane possono essere compresi solo alla luce del loro diverso orizzonte metafisico: I) il fatto che la prima legge della meccanica riguardi la conservazione della sostanza materiale, ad esempio, non può non essere letto se non in continuità con il principio trascendentale della permanenza della sostanza, e più in generale nel solco delle tradizioni leibniziana sulla nozione di sostanza⁶²⁶; II) il fatto che la seconda legge della meccanica riguardi la causalità esterna in ogni cambiamento naturale, sebbene implichi la legge d'inerzia, può essere compreso, nel significato attribuitogli da Kant, solo alla luce della connessione tra i concetti filosofici di sostanza, causa e forza; III) anche la terza legge, che nel modo più evidente si richiama alla corrispondente legge newtoniana, non coincide con quest'ultima ma è dotata di un significato originale. Questi brevi cenni hanno avuto il solo scopo di mostrare come le leggi meccaniche kantiane non coincidano con quelle newtoniane⁶²⁷, sebbene lo stesso Kant abbia voluto istituire con esse con chiaro richiamo ai *Principia*⁶²⁸. Da un lato, i principi kantiani, quali principi a priori, non possono né devono

⁶²⁵ Cfr. Okruhlik, K. 1983, *Kant on the Foundations of Science*, pp. 261 ss., in *Nature Mathematized*, ed. Shea R. W., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

⁶²⁶ Alla prima legge meccanica di Kant, infatti, non corrisponde una legge di Newton. Torneremo sul punto nel corso dell'analisi.

⁶²⁷ Come si vedrà nel corso del capitolo, con ciò non si intende affatto negare né che vi sia una stretta connessione tra le leggi meccaniche di Kant e quelle di Newton, né che Kant non fosse interessato in alcun modo a fornire una garanzia filosofica alle leggi fisiche newtoniane, bensì si intende rimarcare come le leggi meccaniche di Kant abbiano anche - e a mio avviso prevalentemente - un significato filosofico che deriva dalla loro connessione con i principi dell'intelletto puro secondo la relazione. Prescindendo dal significato e ruolo filosofico delle leggi meccaniche kantiane è impossibile quindi comprendere perché e in che misura esse non coincidano con quelle newtoniane.

⁶²⁸ Anche tenendo conto del rilevante nesso concettuale tra le leggi kantiane e quelle newtoniane, è possibile chiedersi perché Kant abbia voluto introdurre anche una somiglianza 'testuale' tra i due set, una somiglianza che ha finito per costituire un notevole ostacolo sulla via degli interpreti e che ha, forse, contribuito al mancato riconoscimento dell'opera stessa. E' possibile che la scelta operata da Kant abbia, oltre al di là del contenuto, una duplice motivazione: in primo luogo, tra i destinatari dei *Principi* vi sono i filosofi della natura che conoscono l'opera di Newton e che quindi si orienteranno con maggiore facilità nel testo; la possibilità di determinare leggi a priori della natura così somiglianti alle leggi del celebre Newton, sono per il filosofo critico un ulteriore segno della validità del suo sistema filosofico.

raggiungere il grado di specificità delle leggi a posteriori di Newton⁶²⁹, dall'altro in quanto leggi stabilite, sebbene indirettamente, dall'intelletto, esse sono dotate di un significato metafisico originale e diverso da quello newtoniano. Dunque, è possibile rendere conto dei principi meccanici nella loro struttura e complessità solo in connessione con i corrispettivi principi trascendentali.

Siamo, ora, nella posizione di vedere più da vicino il contenuto della *Meccanica* e la connessione tra le leggi esposte in questa sezione e i rispettivi principi trascendentali. Innanzitutto, a differenza della *Dinamica*, nella quale la materia era considerata secondo le sue forze originali e in vista del riempimento dello spazio, la *Meccanica* si occupa della materia in quanto mobile dotato di una forza motrice e dunque in quanto capace di comunicare il moto⁶³⁰. Da un lato, le forze della *Dinamica* costituiscono le condizioni di ogni interazione meccanica della materia, poiché la materia (i corpi⁶³¹) non potrebbe affatto interagire se non le appartenessero originariamente la forza attrattiva e repulsiva: “*Di conseguenza, tutte le leggi meccaniche presuppongono quelle dinamiche e una materia, in quanto si muove, non può avere una forza motrice se non mediante le sue forze di repulsione e attrazione, ...*”⁶³². Dall'altro, in *Meccanica* è necessario un cambio di prospettiva⁶³³, poiché in essa la possibilità dell'interazione deve essere possibile tramite una specifica applicazione dei concetti di sostanza, causalità e comunanza. Ciò significa che, tramite la specificazione dei concetti secondo la relazione,

⁶²⁹ Ciò è apparso nel modo più chiaro nell'analisi sulla distinzione tra la legge di attrazione di Kant (dinamica) e la legge della gravitazione di Newton (empirica).

⁶³⁰ *Principi*, p. 288 (AA IV, p. 536). “*La materia è il mobile, che in quanto tale possiede una forza motrice*”.

⁶³¹ Dal momento che la *Meccanica* si occupa dell'interazione della materia in termini di comunicazione del moto, al suo interno vi sono molti riferimenti a casi come urti e impatti, i quali richiedono inevitabilmente la rappresentazione di corpi (solidi ma anche fluidi). Come affermato, però, da Kant nella *Nota generale alla Dinamica*, il concetto di corpo non può essere ricavato a priori, poiché quest'ultimo è possibile tramite leggi (aggregazione, coesione ...) che appartengono esclusivamente alla fisica empirica. Il concetto di corpo rappresenta, quindi, in *Meccanica* un assunto implicito o forse, in qualche modo, il convitato di pietra. Per rimanere coerente all'impianto metafisico dell'opera, in *Meccanica* è possibile allora astrarre completamente dai corpi e considerarli come punti (il corpo è considerato come agente in massa, in modo analogo a quanto detto da Kant rispetto alla forza attrattiva). La riconsiderazione dell'esclusione del concetto di corpo dal campo dell'indagine metafisica, come già ricordato, rappresenterà un punto cruciale del progetto filosofico dell'*Opus postumum*. In quel caso, infatti, diverrà centrale l'esistenza a priori, e non empirica, di una materia cosmica (l'etere), quale condizione di possibilità di qualcosa come un corpo (AA XXI, p. 378): “*Eine solche den Weltraum erfüllende Materie anzunehmen ist eine unvermeidlichnothwendige Hypothese weil ohne ihn kein Zusammenhang als welcher zu Bildung eines physischen Körpers nothwendig ist gedacht werden kann*”. Cfr. Pecere, P. 2015, *The Systematical Role of Kant's Opus postumum "Exhibition" of Concepts and the Defense of Transcendental Philosophy*, in *International Journal of Philosophy*, n. 1, pp. 156-177, New York.

⁶³² *Principi*, p. 287-288 (AA IV, p. 537).

⁶³³ Ciò si può intendere anche alla luce del fatto che in *Meccanica* non è più in discussione l'origine del moto, poiché la materia è già considerata in moto, quanto piuttosto il modo in cui essa comunica il moto. La *Meccanica* quindi utilizza termini già utilizzati nella *Dinamica* ma in un significato diverso: I) si tratta, ad esempio, di resistenza al moto e non alla penetrazione (dinamica); II) si tratta di comunicare, “*mitteilen*”, il moto e non di impartirlo, “*erteilen*”; III) in senso meccanico si intende la forza che un corpo possiede in quanto in moto e in quanto lo comunica, e non, come in senso dinamico, come una forza che può impartire il moto senza che la materia sia in moto.

deve essere possibile un'anticipazione a priori delle proprietà (relazioni) meccaniche della materia senza il ricorso ad ulteriori elementi empirici. Con la seconda definizione meccanica della materia, secondo cui “*La quantità di materia è l'insieme del mobile contenuto in uno spazio determinato*”⁶³⁴, Kant pone le basi per la distinzione dei concetti di quantità di materia, di massa e di corpo, una distinzione che sarà necessaria per determinare in che modo il concetto di sostanza possa trovare in sede metafisica una sua specificazione a priori. Kant, poco dopo, precisa che la Meccanica si occuperà del concetto di quantità di materia, poiché il concetto di massa non è che un suo derivato⁶³⁵ col quale si pensa l'azione simultanea di tutte le sue parti. Nei *Paralogismi* del 1781, per distinguere gli effetti della sostanza semplice da quelli della sostanza composta, Kant aveva apportato proprio l'esempio del movimento: “*Un effetto che derivi dal concorso di molte sostanze agenti è dunque possibile se questo effetto è meramente esterno (ad esempio, il movimento di un corpo è il movimento unificato di tutte le sue parti.*”⁶³⁶. Infine, la *Meccanica* non si occuperà del concetto di corpo poiché - come mostrato dalla *Dinamica* - esso non è passibile di una trattazione metafisica. Alla *Meccanica* spetta quindi il compito di chiarire come il concetto di quantità di materia debba essere inteso in un'indagine di tipo metafisico. Se si concentra l'attenzione sulla definizione data di quantità di materia è possibile comprendere in che modo Kant opti per una stima indiretta di essa per mezzo della quantità di moto. In primo luogo, sebbene Kant nella definizione della quantità di materia utilizzi un termine inaspettato come “*insieme del mobile*”⁶³⁷, “*die Menge des Beweglichen*”, egli tien fermo l'argomento sull'infinita divisibilità della materia. Infatti, come mostrato in sede di *Dinamica*, la materia è una quantità continua, cioè una quantità composta di infinite parti; è, dunque, vano ogni tentativo di determinare la quantità di una materia tramite il computo delle sue parti: “*La materia è divisibile all'infinito, per cui di nessuna materia si può determinare immediatamente la quantità di mediante l'insieme delle sue parti.*”⁶³⁸. Diversamente da quanto avviene nella teorica meccanicista della natura, nella quale i fisici, postulando l'esistenza di atomi e vuoto, possono con facilità determinare a priori (costruire) la quantità di materia in un dato spazio, secondo la teoria dinamica della materia il concetto della quantità di materia è passibile solo di una determinazione a priori indiretta, per mezzo del concetto di quantità di moto. In questo modo, devono essere esclusi tutti i metodi di stima della quantità di materia possibili solo

⁶³⁴ *Principi*, p. 289 (AA IV, p. 573).

⁶³⁵ Il concetto di quantità di materia è la condizione del concetto di massa, dal momento che con ‘massa’ si intende la quantità di una materia le cui parti partecipano in massa, cioè simultaneamente, al moto.

⁶³⁶ KrV, p. 622 (A 352).

⁶³⁷ Ibid. “*Die Quantität der Materie ist die Menge des Beweglichen in einem bestimmten Raum*”. L'uso del termine “Menge” è inaspettato perché esso rimanda ad una quantità di parti discrete, cioè a una moltitudine, mentre la materia, come detto in *Dinamica*, è considerata come un *continuum*. Sarebbe stato quindi più coerente l'uso del termine quantum. Tuttavia, come si vede, dall'argomento di Kant, è proprio a una quantità che egli si riferisce.

⁶³⁸ *Principi*, p. 291 (AA IV, p. 575).

tramite l'esperienza - come ad esempio la pesatura⁶³⁹ -, e non resta che una determinazione della materia tramite il moto: “*La quantità di movimento (misurata meccanicamente) è quella che si misura mediante la quantità della materia che si muove insieme con la sua velocità;*”⁶⁴⁰. Proprio tramite la connessione tra il concetto di materia e quello di moto, anche la *Meccanica* vede garantito il proprio statuto metafisico, dal momento che, come richiesto dal metodo dei *Principi*, essa è capace di fornire i principi necessari⁶⁴¹ ad una ulteriore costruzione a priori del concetto di materia. E' interessante notare come in questa circostanza, la connessione ‘empirica’ tra materia e moto comune alla fisica e alla filosofia della natura dell’epoca acquisisca un valore ‘metafisico’, alla luce del rapporto tra sostanza e azione. Con ciò si intende indicare come solo nella prospettiva del rapporto tra azione e sostanza, per cui la prima ‘indica’ e manifesta la seconda, che il rapporto empirico tra materia e moto può ottenere un significato metafisico: concepire la quantità di moto come un ‘segno’ (e quindi anche come un mezzo di stima) della quantità di materia significa infatti ricollegarsi sul piano metafisico a quel rapporto tra sostanza e azione che Kant aveva accennato nella *Critica della ragion pura*.

“*La causalità conduce in questo caso al concetto di azione, questa al concetto di forza e, così, a quello di sostanza. Poiché non voglio inquinare [bemengen] il mio compito critico, che mira esclusivamente alle sorgenti della conoscenza sintetica a priori, con indagini che concernono soltanto il chiarimento [Erläuterung] (e non l'estensione [Erweiterung]), dei concetti, tralascio una loro dettagliata discussione, rinviandola a un futuro sistema della ragion pura [einem künftigen System der reinen Vernunft] ...*”⁶⁴².

Sebbene Kant con “*il futuro sistema della ragion pura*” non pensasse ad un’opera come i *Principi*, è chiaro come essi costituiscano *de facto* il luogo in cui l’indagine, rinviata dalla *Critica*, trova la sua nuova collocazione. I *Principi* e la *Meccanica*, in questa circostanza particolare, sono l’opera

⁶³⁹ Nell’escludere i metodi empirici di stima della quantità di materia, Kant pensa al calcolo della massa come prodotto della densità e del volume di un corpo, poiché la densità (dinamica) non è una proprietà della materia che possa essere conosciuta a priori, e alla pesatura, poiché la legge di gravità implica dati che possono essere conosciuti solo empiricamente. Così facendo egli si distacca dalla posizione di Newton, per il quale la massa può essere misurata tramite il prodotto della massa per il volume e può essere scoperta attraverso il peso. Newton ha infatti in mente una misurazione empirica della massa, come per mezzo di esperimenti sui pendoli. Rispetto a questo primo metodo, il problema di Kant è che in *Meccanica* deve poter essere determinata la quantità di materia anche di corpi che occupino lo stesso volume: in tal caso, la differenza tra di essi non può che risiedere nella densità specifica della materia, ma questa è una proprietà che la *Dinamica* ha dovuto escludere dal suo campo d’indagine. In *Meccanica* quindi, poiché la differenza di densità può essere solo ‘postulata’ si deve trovare un modo alternativo di determinare la quantità di materia. Rispetto al secondo caso, Kant ritiene che la pesatura (tramite bilancia) non possa trovar spazio in un’indagine metafisica, dal momento che l’equivalenza di quantità di materia e peso dipende dalla gravità, cioè da una legge che nella sua completezza può essere conosciuta solo tramite l’esperienza. Dunque, non resta che la determinazione indiretta tramite il movimento, come richiesto nei *Principi*. Kant tornerà invece sul tema della densità della materia e sul sistema della pesatura nell’*Opus postumum*.

⁶⁴⁰ *Principi*, p. 289 (AA IV, p. 537).

⁶⁴¹ Come nelle altre sezioni dei *Principi*, Kant non intende fornire un metodo effettivo di stima della materia, ma solo la sua condizione, non la costruzione ma solo il suo principio.

⁶⁴² KrV, p. 236 (A 204 B 249).

in cui il rapporto tra i concetti di azione, forza e sostanza può ottenere una nuova e ulteriore determinazione, senza che l'indagine venga inquinata da elementi estranei: quello della metafisica speciale è il territorio in cui, infatti, è possibile procedere oltre il chiarimento dei concetti della metafisica generale (filosofia trascendentale) e considerare anche una loro possibile estensione e applicazione. In vista della discussione della prima legge meccanica compaiono più volte termini centrali nella discussione delle Analogie come: azione, effetto, sostanza, forza⁶⁴³. Col porre una connessione tra moto e materia, dunque, Kant non sta semplicemente introducendo nella sua metafisica speciale un assunto della scienza della sua epoca, bensì sta individuando nel campo della natura materiale, per quanto essa possa essere conosciuta a priori, un correlato del rapporto⁶⁴⁴ tra sostanza e azione presentato sul piano trascendentale: “Dove ha luogo azione, e quindi attività e forza, lì c’è anche sostanza”⁶⁴⁵. Se nella *Critica della ragion pura* Kant affermava che “l’azione, quale sufficiente criterio empirico, prova la sostanzialità [beweiset ... die Substantialität]”⁶⁴⁶, nei *Principi* egli scrive che “il fatto che la forza motrice, che una materia possiede nel suo movimento, manifesti [beweise] soltanto la quantità di sostanza, dipende dal concetto di quest’ultima in quanto soggetto ultimo nello spazio ...”⁶⁴⁷. Alla luce del rapporto tra sostanza e azione, si può comprendere allora anche la particolarità della posizione esposta da Kant nei *Principi*: mentre sul piano trascendentale quello tra sostanza e azione era presentato in termini, per così dire, ‘semiotici’⁶⁴⁸, cioè come un rapporto nel quale l’azione, quale effetto della forza, mostra o rinvia alla sostanza, sul piano metafisico quel rapporto

⁶⁴³ Nelle pagine che precedono la prima legge meccanica, così come nelle Analogie, compaiono in più punti termini come “Substanz”, “Subjekt”, “Wirkung”, “Wirken”, “Kraft”.

⁶⁴⁴ Ivi, p. 236 (A 205 B 250).

⁶⁴⁵ KrV, p. 237 (A 205 B 250).

⁶⁴⁶ KrV, p. 237 (A 205 B 251).

⁶⁴⁷ *Principi*, p. 299 (AA IV, p. 541). Sul punto torneremo in seguito.

⁶⁴⁸ Per Kant l’azione è qualcosa che indica o rinvia alla sostanza. Egli utilizza, però, anche termini come ‘prova’ o ‘significa’. “Azione significa [bedeutet] già relazione del soggetto della casualità con l’effetto”. Proprio nei *Principi*, questo rapporto di rimando tra azione e sostanza nella forma di quantità di moto e quantità di materia ha finito per costituire un circolo vizioso di cui lo stesso Kant era consapevole. Data la complessità del problema ci limiteremo solo a brevi cenni. E’ proprio Kant già nel testo (p. 297, AA IV, p. 540) ha porre il problema della presunta circolarità tra quantità di moto e quantità di materia. Come abbiamo detto, infatti, è possibile giungere alla quantità di materia solo tramite la quantità di moto, tuttavia poiché quest’ultima è data dal prodotto della quantità di materia per la velocità essa dipende a sua volta dalla quantità di materia cui dovrebbe condurre. I due concetti non sono allora indipendenti tra loro e questo problema si ricollega all’impossibilità di rendere conto della differenza specifica della materia in termini puramente dinamici, cioè per mezzo delle sole forze attrattiva e repulsiva: infatti, poiché la forza attrattiva cambia in funzione della quantità di materia, una diversa densità della materia dovrebbe dipendere dalla forza repulsiva ma non è possibile spiegare tale variazione. D’altra parte, si deve osservare come la critica per una circolarità tra il concetto di massa e quello di densità sia stata rivolta allo stesso Newton. Ernst Mach, ad esempio, afferma *La Meccanica nel suo sviluppo storico critico* (1977, pp. 260 ss.) che la definizione newtoniana di massa è tautologica, dal momento che la massa è il prodotto della densità del volume e la densità il risultato della divisione della massa per il volume. Nel 1786 Kant si limita a osservare che non vi è circolarità dal momento che quella offerta sulla quantità di materia è una definizione del concetto, mentre quella che riguarda la quantità di moto è solo una definizione della sua applicazione all’esperienza. Nella nota lettera a Jacob Sigismund Beck del 16 ottobre 1792 (AA XI, p. 376), Kant invece affermerà che la circolarità tra la quantità di materia e quantità di moto dei *Principi* costituisce un problema per l’intera filosofia critica.

assume anche un carattere quantitativo: il moto non rinvia semplicemente alla sostanza ma varia in base ad essa secondo una proporzione specifica. Tuttavia, è bene tener presente che anche all'interno dei *Principi* - cioè all'interno di un'opera che specifica l'indagine del rapporto tra sostanza e forza - Kant mantiene ben salda la distinzione tra i due concetti di sostanza e di forza. In continuità con la tradizione razionalista, il concetto di sostanza rimane il concetto chiave della metafisica: la sostanza, infatti, possiede una forza ma non è una forza⁶⁴⁹. Quest'ultima deve essere intesa sempre come rapporto della sostanza con gli accidenti, e l'attribuzione alla sostanza di più forze non pregiudica in alcun modo l'unità della sostanza. Anche alla luce di questa considerazione, sarà possibile notare la connessione e la coerenza dei *Principi* con la *Critica della ragion pura*, nella prima legge meccanica sulla sostanza.

Prima di arrivare all'analisi della prima legge meccanica, è però necessario ancora mettere in luce alcuni passaggi di Kant. Nel *Corollario al Teorema 1*, affermando la proporzionalità della quantità di moto di un corpo alla sua massa e alla sua velocità, Kant pone le basi di una costruzione⁶⁵⁰ a priori di quella grandezza, una grandezza per mezzo della quale è possibile giungere indirettamente alla quantità di materia. In questo modo, come molti interpreti hanno osservato, egli sembra rifarsi implicitamente alla seconda legge di Newton o principio di proporzionalità, che pure ha deciso di escludere dai suoi principi della *Meccanica*⁶⁵¹. Rispetto ai

⁶⁴⁹ AA XXVIII, p. 845. “*Substanz ist keine Kraft sondern sie hat eine Kraft.*” Cfr. AA XIV, p. 213 “*Kraft bedeutet hier die Beziehung des Subjects auf die Erscheinung als ein Subject der inhärenz desselben.*”

⁶⁵⁰ Una discussione della costruzione *Meccanica* si colloca al di fuori della nostra indagine. E' quindi possibile limitarsi ai soli aspetti generali. La costruzione della quantità di materia, come detto, può avvenire solo per mezzo della composizione del movimento delle parti della materia e della comparazione della quantità di moto di più corpi a uguale velocità. Un esempio di ciò che Kant ha in mente è quello dato dalla comparazione di due corpi che, a pari distanza e velocità, orbitino intorno a un punto centrale: in questo caso, infatti, la maggiore forza centrifuga è indice della quantità di materia maggiore. A tal fine, la quantità di materia è considerata come un insieme di punti in movimento, cioè la quantità di moto, in cui ciascun punto partecipa ugualmente al moto. Infatti, ricorda Kant “*il concetto determinato di una grandezza è possibile solo mediante la costruzione del corrispondente quantum.*”. Tanto la quantità di materia quanto quella del moto quindi, come richiesto dai *Principi*, si presentano estensivamente: la prima come somma delle parti esterne della materia, la seconda come composizione dei movimenti di quelle parti. A differenza della *Foronomia*, però, in *Meccanica* i punti sono considerati come aventi forza motrice.

⁶⁵¹ La seconda legge di Newton o principio della proporzionalità (*Principia*, p. 37) afferma che: “*Un cambiamento di moto è proporzionale alla forza motrice impressa, e avviene lungo la linea in cui quella forza è impressa.*”. L'accelerazione di un corpo è direttamente proporzionale e ha la stessa direzione della forza netta agente su di esso, mentre è inversamente proporzionale alla sua massa. La forza, dunque, è data dal prodotto della massa per l'accelerazione che il corpo subisce. Ora, Kant afferma che la quantità di moto è data dal prodotto della massa (quantità di materia) per la velocità: se, però, dividiamo la variazione della quantità di moto per l'intervallo di tempo in cui avviene otteniamo proprio la forza che agisce sul corpo. Per questo motivo secondo alcuni interpreti (Plaass, Pecere, Friedman ...) Kant si starebbe implicitamente riferendo alla seconda legge di Newton. Questa lettura sarebbe peraltro confermata dal fatto che nella seconda legge *Meccanica* Kant farà esplicitamente riferimento alla prima legge di Newton, legge d'inerzia, la quale rappresenta un caso particolare proprio della seconda legge, ovvero il caso in cui la forza esterna sia nulla. Tuttavia, un interprete come Watkins ritiene che Kant non abbia sostenuto la seconda legge di Newton: è, infatti, possibile sostenere che la legge d'inerzia non sia completamente riducibile alla seconda legge, poiché quest'ultima si occupa di forze impulsive, laddove quella d'inerzia si occupa di forze che agiscono in modo continuo. Per Watkins, innanzitutto, Kant avrebbe avuto la possibilità di far riferimento alla seconda legge di Newton e dunque questa mancanza deve far pensare che il

nostri scopi, è, però, sufficiente mettere in luce che è proprio in virtù di questo rapporto tra quantità di materia e quantità di movimento⁶⁵² che è possibile nei *Principi* parlare di una determinazione indiretta della quantità di materia⁶⁵³. Da un lato, dunque, Kant ha escluso i metodi di stima della quantità di materia che implicano elementi empirici e ha trovato nella quantità di movimento l'unica via per una determinazione che sia universale e necessaria⁶⁵⁴, dall'altro ha posto come condizione di possibilità di questa determinazione il fatto che la materia, come mobile nello spazio, sia in tutte le sue parti sostanza, cioè il soggetto ultimo nello spazio.

*“Si deve ancora osservare che la quantità di materia è la quantità di sostanza nel mobile. [...] Il fatto che la forza motrice, che una materia possiede nel suo proprio movimento, manifesti soltanto la quantità di sostanza, dipende dal concetto di quest'ultima in quanto soggetto ultimo nello spazio (che non è predicato di nessun altro), il quale proprio per questo non può avere nessun'altra grandezza che quella dell'insieme delle sue parti omogenee esterne tra di loro.”*⁶⁵⁵

Dal momento che la materia è la sostanza nello spazio e ogni sua parte è a sua volta sostanza, allora la quantità di materia è la quantità della sostanza e il movimento il suo predicato essenziale.

IV.I La prima legge meccanica e la prima *Analogia dell'esperienza*.

Alla luce di quanto detto siamo nella posizione per considerare la prima *Analogia dell'esperienza* e la prima legge della *Meccanica*. Cosa affermano i rispettivi principi e in che consiste la loro connessione? Il principio della prima Analogia, il principio della permanenza della sostanza,

filosofo tedesco non ritenesse quella legge fondamentale o adatta alla sua indagine metafisica. Inoltre, osserva Watkins, la scelta di Kant non rappresenta affatto un'eccezione se si guarda al dibattito newtoniano in ambito tedesco (Wolff, Thümming, Bilfinger, Reusch, Crusius), dal momento che in esso è quasi del tutto assente la seconda legge di Newton. Cfr. Watkins, E. 1997, *The Laws of Motion From Newton to Kant*, pp. 311-348, in *Perspectives on Science*, vol. 5.

⁶⁵² *Principi*, p. 289 (AA IV, p. 537). “La quantità di materia si può misurare rispetto a una qualsiasi altra mediante la quantità di movimento che possiede a una determinata velocità.”

⁶⁵³ Cfr. Carrier, M. 2001, *Kant's Mechanical Determination of Matter in the Metaphysical Foundations of Natural Science*, pp. 118 ss., in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins E., Oxford University Press, Oxford.

⁶⁵⁴ Solo tramite il movimento è possibile determinare la quantità di materia in modo universale e necessario, come richiesto dai *Principi*, poiché in questo procedimento non rientrano elementi empirici o altre variabili, come invece accade per la densità e per il peso che rappresentano proprietà estrinseche della materia. D'altra parte l'affermazione secondo cui solo tramite il moto, e quindi tramite il confronto con altri moti, è possibile una stima della quantità di materia è una conferma del fatto che la sostanza è sempre più pensata in termini relazionali. Non è possibile considerare la quantità di una materia isolatamente.

⁶⁵⁵ *Principi*, p. 299 (540-541).

afferma: “In ogni cambiamento dei fenomeni, la sostanza permane e il quantum di essa nella natura non viene né accresciuto né diminuito.”⁶⁵⁶. La prima legge della *Meccanica*, invece, afferma: “In tutti i cambiamenti della natura fisica la quantità di materia resta in totale la stessa, senza aumentare né diminuire.”⁶⁵⁷. Subito di seguito Kant aggiunge: “(Si presuppone la proposizione della metafisica generale, secondo cui in tutti i cambiamenti della natura nessuna sostanza si crea né si distrugge; qui si mostra soltanto che cosa sia la sostanza nella materia.)”⁶⁵⁸. Si nota subito come il principio trascendentale della permanenza della sostanza in ogni cambiamento, cioè il principio della prima *Analogia dell’esperienza*, costituisca il fondamento della legge meccanica. Le due formulazioni del principio della metafisica generale, quella richiamata nei *Principi* e quella esposta nella seconda edizione della *Critica della ragion pura*, hanno il medesimo contenuto: in ogni cambiamento nei fenomeni o nella natura in generale, la sostanza permane e il cambiamento (*Veränderung*) deve essere considerato come una sua modificazione (*Wechsel*). Il principio della conservazione della sostanza materiale, allora, è una specificazione del rispettivo principio trascendentale, dal momento che nel principio metafisico la sostanza deve essere considerata come costituita di parti esterne. Si può notare, inoltre, come l’aggiunta del termine ‘*quantum*’ nella formulazione del principio della prima Analogia nell’edizione del 1787 sia un segno⁶⁵⁹, non solo dell’influenza dei *Principi* sulla seconda edizione della *Critica*⁶⁶⁰ e quindi della capacità di ‘retroazione’ che hanno i *Principi* sul piano trascendentale, ma anche del fatto che i *Principi* e la seconda edizione della *Critica della ragion pura* possono essere considerati, su piani diversi, parte di uno stesso e progressivo sviluppo del concetto kantiano di sostanza e di oggetto esterno.

Con la prima Analogia Kant intende mostrare in che modo sia possibile l’applicazione del concetto di sostanza⁶⁶¹ all’esperienza⁶⁶². Il compito del set integrato di principi, che prende il

⁶⁵⁶ KrV, p. 220 (B 225). Il testo della prima *Analogia dell’esperienza* è di notevole complessità e può essere indagato da molti punti di vista. In questo caso ci limiteremo a far emergere gli aspetti rilevanti per la connessione con il piano metafisico.

⁶⁵⁷ *Principi*, p. 301 (AA IV, p. 541).

⁶⁵⁸ Ibid.

⁶⁵⁹ Con ciò non si intende dire che i *Principi* abbiano prodotto una modifica radicale nell’argomento della prima Analogia. Al contrario, come vedremo dall’esempio del legno e del fumo scelto da Kant fin dal 1781, un punto di vista quantitativo nel principio della permanenza della sostanza è sempre stato presente. La modifica del 1787 è, però, indicativa di quello spostamento dell’attenzione sull’oggetto esterno (spaziale) ai fini dell’esperienza che culminerà con la *Confutazione dell’idealismo*.

⁶⁶⁰ A conferma di ciò, si può notare come la formulazione del principio della permanenza della sostanza nell’edizione del 1781 non presentasse un riferimento diretto a considerazioni di carattere quantitativo: “Tutti i fenomeni contengono il permanente (sostanza), come l’oggetto stesso, e il mutevole, come sua semplice determinazione, ossia come un modo in cui l’oggetto esiste”.

⁶⁶¹ In questo caso si intende chiaramente il concetto schematizzato di sostanza e non la mera funzione logica. Nello *Schematismo* (KrV, p. 194, A 144 B 183) Kant scrive: “Lo schema della sostanza è la permanenza del reale nel tempo, ossia la rappresentazione del reale quale sostrato della determinazione empirica del tempo in generale; sostrato quindi che

nome di *Analogie dell'esperienza*, è, infatti, quello di rendere possibile una determinazione oggettiva della posizione dei fenomeni nel tempo, secondo i tre modi del tempo (permanenza, successione e simultaneità), giacché solo tramite l'attribuzione ai fenomeni di una posizione oggettiva nel tempo può aver luogo l'esperienza. Cercheremo di seguito di ricostruire sinteticamente il nucleo dell'argomento kantiano. In primo luogo, Kant afferma che tutti i fenomeni sono nel tempo e che quest'ultimo è il sostrato in cui è possibile pensare la successione e la simultaneità dei fenomeni.

*“Tutti i fenomeni sono nel tempo, nel quale soltanto, come sostrato (forma permanente dell'intuizione interna), può venir rappresentata, tanto la simultaneità come la successione. Il tempo, quindi, in cui dev'essere pensato ogni cambiamento dei fenomeni, rimane e non muta; esso è, infatti, ciò in cui la successione e la simultaneità possono esser rappresentate soltanto come sue determinazioni.”*⁶⁶³

Con l'affermazione secondo cui il tempo è il sostrato, “*Substrat*”, di ogni mutamento dei fenomeni Kant intende dire che il tempo permane nella sua unità e nel suo costante fluire⁶⁶⁴. Ma, afferma Kant, “*il tempo, per sé, non può essere percepito.*”⁶⁶⁵. Sebbene, infatti, il tempo sia la condizione di tutti i fenomeni, e così di ogni relazione tra di essi, esso non è oggetto di percezione; inoltre, la nostra apprensione nel tempo “*è sempre successiva e sempre cangiante*”⁶⁶⁶ e quindi essa non può condurci per sé a nessuna applicazione del concetto di sostanza. Se non fosse possibile applicare il concetto di qualcosa di permanente, infatti, non avremmo che un flusso di rappresentazioni momentanee e irrelate.

rimane, nel variare di tutto il resto.”. La prima analogia è quindi chiamata a mostrare come (*wie*) si applichi il concetto di sostanza all'esperienza.

⁶⁶² Riguardo alla prima *Analogia dell'esperienza* esiste un'ampia letteratura secondaria. Tuttavia una discussione dettagliata del testo, dei suoi nodi problematici non rientra nell'ambito della nostra indagine, che si concentra in particolare sulla connessione con il piano metafisico. E', però, sufficiente che gli interpreti si sono divisi, oltre che sulla forza di argomentazioni svolte, sullo scopo della prima Analogia: a) se la sostanza serve a rendere conto del cambiamento o dell'alterazione; b) se la sostanza serve a rendere possibile la misurazione del tempo; c) se la sostanza serve a distinguere successione e coesistenza.

⁶⁶³ KrV, p. 220 (A 182 B 225).

⁶⁶⁴ Può apparire contraddittorio considerare il tempo come permanente e come mero fluire. Un modo di scogliere la contraddizione è quello di distinguere i due aspetti secondo i quali il tempo è detto permanente e un mero fluire. Il tempo è considerato permanente se inteso come la forma dell'intuizione interna: in questo caso, infatti, il tempo è solo la condizione di ogni fenomeno, così come di ogni relazione tra i fenomeni. Da questo punto di vista allora si deve dire che il tempo “*rimane e non muta*”, ma solo in esso ha luogo il cambiamento. Se, invece, consideriamo il tempo all'interno del procedimento dell'apprensione, allora diciamo che il tempo è un costante fluire, in cui l'esistenza non ha la minima quantità. La prima Analogia intende quindi mostrare come solo tramite la sostanza sia garantita l'unità del tempo così come la possibilità delle sue determinazioni, quali la successione e la simultaneità.

⁶⁶⁵ KrV, p. 220 (A 182 B 225).

⁶⁶⁶ Ibid. Cfr. KrV, p. 221 (A 183 B 226). “*Nella semplice successione, infatti, l'esistenza è sempre in via di dissoluzione e di ricostruzione e non ha mai la benché minima quantità.*”; “*Denn in der bloßen Folge allein ist das Dasein immer verschwindend und anhebend, und hat niemals die mindeste Größe.*”.

E', quindi, necessario che si dia nella percezione del fenomeno, qualcosa che 'rappresenti' il tempo come sostrato:

*“Perciò, negli oggetti della percezione, ossia nei fenomeni, deve ritrovarsi il sostrato che rappresenti [vorstellt] il tempo in generale e nel quale possa esser percepito ogni cambiamento e simultaneità, per mezzo della relazione dei fenomeni con tale sostrato.”*⁶⁶⁷

E' necessario trovare nel fenomeno quella sostanza tramite la quale solamente è possibile introdurre una struttura nel fluire del tempo⁶⁶⁸: *“E' infatti soltanto la permanenza a costituire la ragione della nostra applicazione ai fenomeni della categoria di sostanza, [...] Perciò, negli oggetti della percezione, ossia nei fenomeni, deve ritrovarsi il sostrato che rappresenti [vorstellt] il tempo in generale e nel quale possa esser percepito ogni cambiamento e simultaneità, per mezzo della relazione dei fenomeni con tale sostrato.”*⁶⁶⁹

Ma ciò che nei fenomeni può rappresentare⁶⁷⁰ il tempo e fungere da sostrato di tutto ciò che appartiene all'esistenza delle cose, è la sostanza. Nel fenomeno deve, quindi, essere percepita la sostanza, rispetto alla quale tutte le altre determinazioni sono considerate come accidenti: la sostanza nel fenomeno, o il reale in esso, è ciò che resta sempre identico e rende possibile la durata dell'esistenza e il cambiamento⁶⁷¹.

*“Fuori di questo permanente non si dà quindi rapporto di tempo. Ma poiché il tempo non può essere percepito in se stesso, questo permanente costituisce il sostrato di tutte le determinazioni temporali nei fenomeni e, conseguentemente, anche la condizione di possibilità di qualsiasi unità sintetica delle percezioni, ossia dell'esperienza.”*⁶⁷²

A questo punto, è lecito chiedersi cosa intenda Kant con sostanza nel fenomeno, o meglio, cosa per Kant tra i fenomeni funga da sostanza. Che l'autore non abbia in mente quelle che si

⁶⁶⁷ KrV, p. 220 (A 182 B 225).

⁶⁶⁸ Bisogna sempre tenere a mente che, per Kant, il tempo si presenta di per sé privo di qualunque struttura o ordine. Senza l'introduzione di un ordine oggettivo da parte dell'intelletto il tempo sarebbe infatti una mera successione. Con ciò Kant intende affermare che non è possibile attribuire ai fenomeni una posizione nel tempo in base a una struttura che quest'ultimo già presenta. Ma, come chiarito da Kant, l'intelletto può introdurre un ordine nel tempo solo se nel fenomeno è percepito qualcosa che svolga il ruolo della sostanza. Se non si presentasse quest'occasione o segno, l'intelletto non avrebbe la possibilità di applicare effettivamente il *Principio* in questione. E' necessario, allora, che una sostanza sia percepita nel fenomeno o, altrimenti, che nel fenomeno si dia qualcosa che “incorpori” il concetto di sostanza che altrimenti resterebbe senza applicazione. Cfr. Allison, H. 2004, *Kant's Transcendental Idealism. An Interpretation and Defense*, p. 237, Yale University Press, New Haven.

⁶⁶⁹ KrV, pp. 220-222 (A 184 B 227). *“Denn bloß diese Beharrlichkeit der Grund, warum wir auf die Erscheinung die Kategorie der Substanz anwenden, ...”*.

⁶⁷⁰ Kant spiega come ciò che è permanente nel fenomeno esprima il tempo in generale, ovvero come correlato costante di qualsiasi esperienza di ogni mutamento e di ogni coesistenza.

⁶⁷¹ Cfr. KrV, p. 113 (A 41 B 58) *“il tempo come tale non muta, bensì muta qualcosa che è nel tempo. Perciò si richiede dunque la percezione di un qualche esistente e la successione delle sue determinazioni: quindi l'esperienza.”*.

⁶⁷² KrV, p. 222 (A 183 B 227).

possono definire “sostanze individuali” (la casa, l’albero ...) appare chiaro, innanzitutto, dal fatto che egli fa riferimento ad un’unica sostanza che svolge il ruolo di sostrato per tutte le determinazioni di tempo possibili. Ma per essere il sostrato di ogni determinazione temporale, la sostanza deve essere considerata esistente in ogni tempo⁶⁷³: nel fenomeno deve quindi darsi una sostanza esistente in ogni tempo, così da rendere possibile la rappresentazione del passaggio da una determinazione all’altra in tutti i fenomeni. Se, infatti, Kant avesse in mente una pluralità di sostanze ‘relativamente’ permanenti la condizione di cui sopra non potrebbe essere rispettata: se il ruolo di sostrato fosse svolto dalla sostanze individuali - come il riferimento di Kant al nascere e perire potrebbe far credere - non sarebbe possibile rendere possibile il passaggio, o avvicendamento, tra tutte le determinazioni dei fenomeni e così l’unità del tempo verrebbe divisa in diverse linee temporali.

*“Il sorgere di talune sostanze o il cessare di altre toglierebbe come tale l’unica condizione dell’unità empirica del tempo, con la conseguenza che i fenomeni si riferirebbero a due sorta differenti di tempi, in cui l’esistenza avrebbe corso parallelamente: ma ciò è assurdo. Infatti, non c’è che un solo tempo.”*⁶⁷⁴

Se non vi fosse un unico tempo, e così un sostrato di tutte le determinazioni temporali dei fenomeni, qualsiasi cambiamento sarebbe impossibile: è possibile, ad esempio, pensare il passaggio dallo stato liquido a quello solido dell’acqua come un cambiamento solo in virtù della permanenza della sostanza, giacché in virtù della sostanza quei due stati risultano connessi: I) se non pensassi la sostanza come permanente i due stati non risulterebbero affatto connessi e, anzi, apparirebbero a sostanze e tempi diversi; II) se non considerassi la sostanza permanente, in un cambiamento come il passaggio di stato potrei pensare la prima sostanza come annullata in un momento del tempo, e una sostanza nuova sorta in un momento successivo. Se così fosse, tra il venir meno della prima sostanza e il sorgere della seconda avrebbe luogo uno iato⁶⁷⁵ (vuoto) assoluto nella percezione, nel tempo e nell’esperienza⁶⁷⁶: uno iato in contrasto con l’unità del tempo e dell’esperienza, giacché quest’ultima non è che la rappresentazione di una connessione necessaria delle percezioni.

⁶⁷³ Questa affermazione condurrebbe ad un conflitto interno alla ragione se la sostanza in questione fosse intesa come cosa in sé. Al contrario, questa affermazione deve essere intesa alla luce dell’idealismo trascendentale: la sostanza che deve essere pensata esistente in ogni tempo è un oggetto empirico (fenomeno).

⁶⁷⁴ KrV, p. 225 (A 188 B 231).

⁶⁷⁵ Come abbiamo visto nell’analisi della *Dinamica* e delle *Anticipazioni della percezione*, Kant ha escluso che sia possibile l’assenza del reale nella percezione perché interromperebbe l’unità dell’esperienza. Se in un presunto cambiamento di stato, la prima sostanza cessasse di esistere e subito dopo ne sorgesse una nuova, non avremmo modo di misurare il tempo trascorso tra la cessazione della prima sostanza e il sorgere della seconda. L’assenza del reale nel fenomeno in quello iato del tempo costituisce dunque una violazione dell’unità del tempo e dell’esperienza.

⁶⁷⁶ Cfr. Ward, A. 2001, *Kant’s First Analogy of Experience*, *Kant-Studien*, n. 92, pp. 394 ss.

Ma poiché per Kant non vi è che un solo tempo⁶⁷⁷ e una sola esperienza, e la sostanza deve rappresentare il tempo in generale, non può esservi che “un sostrato” nei fenomeni che renda possibile il cambiamento. Kant, quindi, non sta svolgendo un’indagine empirica e non ha in mente una condizione che renda possibile il riconoscimento ‘pragmatico’ di uno specifico avvicendamento di determinazioni come sarebbe, ad esempio, nel caso dell’albero e delle foglie nel procedere delle stagioni. Egli sta invece svolgendo un’indagine trascendentale che sia in grado di mostrare la condizione di possibilità del mutamento per mezzo di una sostanza ‘assolutamente’ permanente. Il punto emerge con chiarezza dall’esempio scelto da Kant:

“A un filosofo fu chiesto: «Quanto pesa il fumo?» Al che rispose: «Diminuisci il peso del legno bruciato del peso della cenere rimasta, e troverai il peso del fumo». Egli assumeva dunque come incontestabile che neppure nel fuoco la materia (sostanza) si distrugga, non mutandosi che la sua forma.»⁶⁷⁸

Come si vede bene dal passo, Kant ha in mente il permanere della sostanza e non l’avvicinarsi di diverse sostanze: l’argomento non riguarda diverse sostanze bensì un’unica sostanza e il riferimento al nascere e perire deve essere inteso, innanzitutto, come l’avvicinarsi dei predicati della sostanza e non come il nascere e perire della sostanza stessa. Infatti, se da un lato, in seguito alla combustione non vi è più legno ma cenere e fumo, dall’altro, cenere e fumo non vi erano prima della combustione. Propriamente parlando, non vi è stato un passaggio o mutamento, “*Veränderung*” del legno in cenere e fumo, giacché esse costituiscono sostanze diverse quanto un avvicendamento, “*Wechsel*”, tra il legno e la cenere e il fumo⁶⁷⁹. Ciò che nell’esempio rappresenta la sostanza non è dunque il legno, che non permane dopo la combustione, ma la materia⁶⁸⁰ che nemmeno il fuoco può distruggere: è la materia che permane, prima nella forma del legno e poi nella forma della cenere e del fumo⁶⁸¹. Che Kant non abbia quindi in vista l’alternarsi o avvicinarsi di sostanze solo

⁶⁷⁷ In tutte le opere critiche Kant insiste ripetutamente sul fatto che l’esperienza è una o non è affatto.

⁶⁷⁸ KrV, p. 223 (A 185 B 228).

⁶⁷⁹ Non sarebbe corretto dire che il legno è mutato in cenere e fumo, poiché non vi è legno dopo la combustione né cenere e fumo prima di essa. E’ corretto, invece, dire che la materia che prima si presentava come legno è mutata in materia sotto forma di cenere e fumo. Sebbene il riferimento al nascere e al perire possa far pensare all’avvicinarsi di diverse sostanze, cioè a quello che Aristotele chiamava “mutamento sostanziale”, va osservato che prima Analogia riguarda la sostanza e non una pluralità di sostanze. Solo nella discussione della terza Analogia verrà introdotta la pluralità delle sostanze, poiché il concetto di una comunanza nello spazio richiede necessariamente il darsi di una pluralità di sostanze.

⁶⁸⁰ Si potrebbe obiettare che se il tempo non può fungere da sostrato perché non è oggetto di percezione lo stesso vale per la materia dal momento che noi percepiamo le singole sostanze (il legno, la cenere e il fumo) ma non la materia per sé. La materia sarebbe allora semplicemente ‘concepita’ e non percepita, esattamente come il tempo. Tuttavia, per Kant la materia è l’oggetto del senso esterno e oggetto (il reale) della percezione. e quindi può svolgere il ruolo di sostrato. Sul tema torneremo nell’ultimo capitolo.

⁶⁸¹ E’ interessante notare che mentre sul piano metafisico Kant afferma la permanenza assoluta della materia, come sostrato di ogni cambiamento (e quindi di ogni determinazione temporale), nei *Paralogismi* del 1781 egli

relativamente permanenti (il legno, la cenere ...) ma il permanere assoluto di una sostanza, appare nuovamente dal fatto che la sostanza deve rappresentare l'unità del tempo e dell'esperienza. Dal passo emerge anche il carattere quantitativo del principio trascendentale della permanenza della sostanza: il riferimento al peso del legno, prima, e della cenere e del fumo, poi, è un chiaro segno del fatto che affinché la sostanza (la materia) possa garantire l'unità del tempo e dell'esperienza, essa deve permanere anche nella sua quantità totale. L'aumento o la diminuzione della quantità della sostanza non è infatti possibile se non tramite il nascere di nuova sostanza o il perire di vecchia sostanza, ma ciò è impossibile, perché verrebbe meno l'unità del tempo. *“Poiché la sostanza non può cambiare quanto all'esistenza, anche il suo quantum nella natura non potrà venire né accresciuto né diminuito.”*⁶⁸². Quest'ultima considerazione ci introduce alla prima legge meccanica, dal momento che essa stabilisce che in ogni evento naturale la quantità totale di sostanza non può né accrescersi né diminuire.

*“In ogni materia il mobile nello spazio è il soggetto ultimo di tutti gli accidenti che ad essa ineriscono, e l'insieme delle parti esterne di questo mobile è la quantità della sostanza. Dunque la grandezza della materia, dal punto di vista della sostanza [der Substanz nach], non è altro che l'insieme delle sostanze che lo costituiscono. Perciò la quantità di materia non può né aumentare né diminuire, se non mediante la creazione di nuova sostanza materiale o la sua distruzione. Ora, in ogni cambiamento della materia la sostanza non si crea né si distrugge; di conseguenza, nemmeno la quantità aumenta o diminuisce, ma resta sempre la stessa, almeno nella sua totalità ...”*⁶⁸³

Come ha mostrato la *Dinamica*, la materia è sostanza in ogni sua parte ed essa riempie lo spazio senza lasciare vuoti, e dunque l'aumento o la diminuzione della sua quantità non sarebbe possibile che tramite il sorgere di nuova sostanza o il perire di vecchia sostanza, ma ciò è impossibile per la prima Analogia. Sul piano dei *Principi*, quindi, l'impossibilità del variare della quantità totale di materia è negata, sebbene mediamente, in base a un principio trascendentale: se, infatti, la materia nascesse e perisse non sarebbe solo impossibile una scienza della natura - la quale si fonda sulla misurabilità e quindi risulterebbe impossibile se non fosse garantita una minima stabilità della natura - ma risulterebbe impossibile anche l'esperienza esterna, poiché se la sostanza nello spazio che funge da sostrato della determinazione del tempo, smettesse di esistere in un dato momento verrebbe meno l'unità del tempo in cui devono rientrare tutti i fenomeni. Il fatto che nella *Meccanica* sia negata la possibilità che la sostanza aumenti o diminuisca è anche la conferma di due tesi fondamentali

aveva ritenuto utile l'idea della semplicità dell'anima proprio *“per distinguere tale soggetto da ogni materia, per sottrarlo a quella caducità [Hinfälligkeit] cui la materia è in ogni caso sottomessa.”*

⁶⁸² KrV, p. 221 (A 182 B 225).

⁶⁸³ *Principi*, pp. 302-303 (AA IV, p. 542).

della *Dinamica* kantiana: I) la materia riempie ogni spazio senza lasciare alcun vuoto (pienismo)⁶⁸⁴; II) la materia è infinitamente divisibile e non consta di parti semplici (continuismo).

Osservando il testo kantiano della prima legge meccanica, si deve riconoscere che la legge della conservazione della massa aveva un ruolo, sebbene in diverse forme, nella filosofia della natura dell'epoca. Il caso più importante è quello del chimico francese Antoine-Laurent de Lavoisier e del suo postulato secondo cui: “*Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma.*”⁶⁸⁵ La scelta di Kant di spiegare il principio della prima Analogia tramite ‘il passaggio’ dal legno a cenere e fumo per mezzo della combustione può apparire, infatti, un riferimento al risultato degli esperimenti condotti da Lavoisier sulle reazioni chimiche e in particolare sulla combustione⁶⁸⁶. Scrive, infatti, Lavoisier:

*“Possiamo stabilire come un assioma incontestabile che in tutte le arte operative e nella natura, niente è creato; una stessa quantità di materia esiste prima e dopo l’esperimento; la qualità e quantità di ogni elemento rimane precisamente lo stesso e niente ha luogo se non il cambiamento e la modificazione nella combinazione degli elementi [...] Dobbiamo sempre supporre un’equivalenza esatta tra gli elementi del corpo esaminato e quelli del prodotto della sua analisi.”*⁶⁸⁷

Si deve, allora, mettere in evidenza come l’implicazione ‘quantitativa’ della conservazione della sostanza costituisca un aspetto del pensiero di Kant che lo avvicina a un tema centrale della filosofia della natura e della scienza del suo tempo, cioè il principio secondo cui in ogni

⁶⁸⁴ Infatti, il fatto che la sostanza materiale permanga nella sua quantità senza poter né aumentare né diminuire e che riempia lo spazio integralmente è una conferma del fatto che non è possibile lo spazio vuoto.

⁶⁸⁵ Questo postulato, noto anche come legge di Lavoisier, compare solo in *Traité Élémentaire de Chimie* del 1789. Tuttavia, Lavoisier aveva già provato la conservazione della massa nelle reazioni chimiche in *Opuscules physiques et chimiques* del 1774. Egli aveva eseguito alcuni esperimenti concentrandosi sugli aspetti quantitativi delle reazioni chimiche; utilizzando una bilancia, egli aveva misurato la massa delle sostanze che venivano fatte reagire (reagenti) e quella delle sostanze ottenute alla fine della reazione (prodotti) e le aveva messe a confronto. In questo modo osservò che se la reazione avveniva in un contenitore chiuso, cioè senza scambio di materia con l'esterno, le masse dei reagenti e quelle dei prodotti erano uguali. Questo importante risultato gli permise di formulare quella che è nota come la legge di conservazione della massa. Cfr. Di Meo, A. 1994, *Storia della chimica*, pp. 98-105, Newton Compton, Roma.

⁶⁸⁶ Non è chiaro, a mia conoscenza, in che misura Kant fosse al corrente del lavoro di Lavoisier, poiché i riferimenti al lavoro del chimico francese diverranno frequenti ed espliciti solo negli anni '90, in concomitanza con l'accantonamento della chimica di Stahl. In alcuni passaggi della *Critica della ragion pura* (A 646 B 674), in cui Kant parla degli elementi fondamentali della natura, egli risulta ancora influenzato dalle teorie della chimica pneumatica (Priestley, Cavendish, Scheele, Boyle). Inoltre, la riabilitazione della chimica come possibile scienza avverrà - questa volta intesa come la chimica organica di Lavoisier -, come abbiamo visto, solo con il passaggio dagli anni '80 agli anni '90. Cfr. Refl. AA XIV, p. 489 (1789-1790). D'altra parte, nota Henny Blomme (*Kant's Conception on Chemistry in the Dankiger Physik*, pp. 489 ss., in Clewis R. 2015, *Reading Kant's Lectures*, De Gruyter, Berlin), come già nelle pagine della *Danziger Physik* (1785) Kant avesse almeno iniziato un ripensamento generale degli strumenti ed elementi della chimica.

⁶⁸⁷ Reill, P. H. 2005, *Vitalizing Nature in the Enlightenment*, p. 111, University of California Press, Berkeley. Il passo è tratto dal *Traité élémentaire de chimie* del 1789, p. 41 (mia traduzione). Per una ricostruzione della conservazione della materia nella chimica dell'epoca vedi Donovan, A. L. 1984, *Philosophical Chemistry in the Scottish Enlightenment*, Edinburgh University Press, Edinburgh.

processo fisico una grandezza deve conservarsi, e che avrà un ruolo importante nello sviluppo della scienza del secolo successivo⁶⁸⁸. D'altra parte, è essenziale riconoscere come la prima legge meccanica manifesti con tutta evidenza il suo significato e statuto filosofico, non tanto poiché ad essa non corrisponde una legge newtoniana⁶⁸⁹, quanto perché essa presenta in una nuova veste un punto cardine della filosofia kantiana, ovvero la distinzione e la priorità ontologica della nozione di sostanza su quella di forza. Sebbene, infatti, i *Principi* - come indagine metafisica speciale - specificchino i concetti della metafisica generale e rendano possibile un'estensione della conoscenza a priori della natura, essi rimangono coerenti con l'idea kantiana della priorità della sostanza sulla forza e con l'idea dell'irriducibilità della prima alla seconda. Come abbiamo già avuto modo di notare⁶⁹⁰, infatti, la sostanza è ciò che contiene il fondamento della realtà dei suoi accidenti; la forza è, invece, la relazione (o causalità) della sostanza con i suoi effetti, e “*si possono benissimo attribuire alla sostanza diverse relazioni (e senza pregiudizio della sua unità).*”⁶⁹¹. Tornando sul nesso tra sostanze e forza, nello scritto *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica*, Kant, infatti, in una nota afferma:

“*La proposizione «la cosa (la sostanza) è una forza», al posto della naturalissima «la sostanza ha una forza», contrasta con tutti i concetti ontologici e, per le sue conseguenze, arreca un grave pregiudizio alla metafisica. Giacché, così in fondo si perde il concetto di sostanza, cioè il concetto di inerenza ad un soggetto, al*

⁶⁸⁸ Cfr. Weizsäcker, C.F.V. 1971, ‘*Kant’s First Analogy of Experience’ and the Conservation Principles of Physics*, pp. 75-78, *Synthese*, vol. 23, n. 1.

⁶⁸⁹ In primo luogo, la circostanza per cui alla legge di Kant non corrisponde specificamente una legge di Newton può essere compresa alla luce del fatto che lo scienziato inglese non riteneva necessaria alcuna legge di conservazione per poter formulare le leggi del moto. A riguardo Watkins (2001, p. 137) scrive: “*Newton is not particularly concerned with conservation laws when he attempts to state the fundamental laws of motion. At later stages in his project he does see the need to ensure that the universe is not depleted of all motion (and at one point he even invokes God in order to suffuse motion into the world whenever necessary), but even such a secondary concern is not tantamount to a conservation law per se. It is rather the rationalist tradition that is primarily concerned with and committed to the precise formulation of conservation laws.*”. Il ricorso alla potenza di Dio (introdotta anche per sfuggire alle accuse di ateismo) per introdurre nel mondo la quantità di moto necessaria sarà, infatti, sostenuta da Clarke nella corrispondenza con Leibniz. Quest’ultimo, dal canto suo, criticherà sia la posizione di Clarke, per cui Dio sarebbe costretto a intervenire nell’universo, sia la legge di conservazione della quantità di moto esposta da Cartesio. Contro la posizione di Cartesio (che lo stesso Leibniz aveva un tempo condiviso) Leibniz afferma che Dio non conserva la quantità di moto bensì la forza viva. In secondo luogo, però, si può anche affermare che se Newton non formula esplicitamente una legge della conservazione del moto, quest’ultima sia comunque deducibile dalla composizione della seconda e della terza legge. Se, infatti, considero che: I) per la seconda legge la forza è uguale al prodotto della massa per l’accelerazione e quindi alla differenza di quantità di moto divisa per l’intervallo di tempo; II) per la prima legge, come caso particolare della seconda, se la forza esterna è nulla la quantità di moto resta invariata; III) per la terza legge, ad ogni azione corrisponde sempre una uguale ed opposta reazione; IV) allora possiamo concludere ad una legge della conservazione della quantità di moto non solo per un singolo corpo ma per un sistema di corpi, cioè possiamo affermare che in un sistema chiuso la quantità di moto totale è costante nel tempo.

⁶⁹⁰ *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova Critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica*, pp. 56-57 (AA VIII, p. 180). Cfr. *Metaphysik Herder* (AA XXVIII, p. 845); *Metaphysik L1* (AA XXVIII, p. 261); *Metaphysik Mrongovius* (AA XXIX, p. 770);

⁶⁹¹ *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova Critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica*, pp. 100-101 (AA VIII, p. 224).

posto del quale vien posto quello della dipendenza da una causa; proprio quel che voleva Spinoza, il quale, trasformando l'universale dipendenza di tutte le cose del mondo da un essere primo come loro causa comune in una posizione di questa universale forza efficiente come sostanza, convertì tale dipendenza in una inerenza alla sostanza. Una sostanza ha, certamente, oltre al suo rapporto con gli accidenti (inerenza), anche il rapporto con essi come causa con gli effetti; ma quello non è tutt'uno con questo. La forza non è ciò che racchiude il fondamento dell'esistenza degli accidenti (è la sostanza, infatti, a racchiuderlo): è bensì il concetto del semplice rapporto della sostanza agli accidenti, in quanto contiene il loro fondamento, e questo rapporto è completamente differente da quello di inerenza.”⁶⁹²

Dal punto di vista della filosofia critica, i concetti di sostanza e forza sono distinti ed è possibile affermare che la sostanza possiede una o più forze ma non che essa è una forza. In questo modo, Kant intende sottolineare che il significato con cui viene utilizzata la nozione di forza⁶⁹³ non può non risentire del fatto che la filosofia trascendentale ha negato tanto l'identità di causa fenomenica e sostanza intellegibile - di origine leibniziana - quanto quella di sostanze-accidente e causa-effetto - di origine spinoziana. Rispetto alla prima distinzione, è bene tener presente che una distinzione dell'uso della nozione di forza rispetto all'io e alla sostanza fenomenica, consegue necessariamente alla progressiva desostanzializzazione del primo (io) e alla 'spazializzazione' della seconda (sostanza). Nel caso delle forze originali della materia, che pure devono esser "date", è possibile determinare a priori il principio della loro azione e interazione "dinamicamente" e cioè ponendole in un conflitto reale. Nel caso dell'animo, invece, è possibile parlare di forze, "Kräfte", solo considerando analogicamente il rapporto tra le facoltà, "Vermögen", in quanto contengono le regole di alcune funzioni conoscitive, e le loro operazioni effettive. In questo caso, infatti, non vi è alcun conflitto reale e non è possibile attribuire le forze a una sostanza⁶⁹⁴: in virtù delle operazioni dell'intelletto e della ragione, che non possono in alcun modo essere ricondotte alla nostra recettività, posso sì pensare un soggetto trascendentale quale fondamento della loro possibilità, ma solo in analogia al modo in cui riferisco forze e predicati a un oggetto empirico.

⁶⁹² Ibid.

⁶⁹³ Cfr. Pecere, P. 2009, cap. 4.

⁶⁹⁴ Per questo motivo nella seconda edizione della Critica Kant apporterà alcune modifiche. In particolare, il problema sollevato nella prima Prefazione su come, "wie", sia possibile il pensiero stesso (deduzione soggettiva) verrà messo da parte nell'87, poiché il risalire dagli effetti alle cause prevede ipotesi sempre incsure e poiché non si dà alcuna sostanza che possa fungere da fondamento del pensiero. Per lo stesso motivo, Kant modificherà profondamente la *Deduzione trascendentale delle categorie* espungendo il processo - tacciato di psicologismo - della triplice sintesi e porrà al centro della deduzione (oggettiva) la nozione di 'giudizio' e il fatto che, "was", le categorie siano condizione dell'esperienza. Sulle modifiche apportate alla Deduzione diremo torneremo nell'ultimo capitolo.

“Ma l'uomo, ..., ha conoscenza di se stesso anche mediante la semplice appercezione, cioè delle operazioni [zwar in Handlungen und inneren Bestimmungen] che egli non può porre a carico delle impressioni sensibili. Rispetto a se stesso, egli è, per un verso certamente fenomeno, ma per l'altro, cioè in relazione a talune facoltà, un oggetto prettamente intellegibile, in quanto il suo operare non può essere attribuito alla recettività sensibili.”⁶⁹⁵

Kant fa riferimento a facoltà come l'intelletto e la ragione, e si concentra sulla possibile causalità pratica della ragione nel mondo: in questi casi, infatti, tanto l'attività intellettuale quanto il darsi della legge morale ci autorizzano a pensare, e non conoscere⁶⁹⁶, un fondamento intellegibile. Il “*Faktum*” della legge morale rende possibile pensare la causalità morale dell'uomo nel mondo, a condizione che il rapporto di causa ed effetto sia considerato solo in analogia con quanto avviene in natura: nel caso dell'agire morale possiamo connettere le azioni (effetti) ad un soggetto libero (causa) ma solo tramite un uso analogico della categoria di causa, cioè senza potersi riferire ad una forza reale e senza poter risalire a nessuna sostanza come suo fondamento⁶⁹⁷. In una nota della *Religione entro i limiti della sola ragione*, infatti, considerando il modo “analogico” con cui la Scrittura rende comprensibile il suo contenuto morale, Kant afferma:

“Questo è appunto lo schematismo dell'analogia (che serve alla spiegazione), di cui non possiamo fare a meno. Ma trasformarlo in uno schematismo della determinazione oggettiva (per l'estensione della conoscenza è cadere nell'antropomorfismo ... Io voglio qui rilevare ancora solo di passaggio, che, per salire dal sensibile al sopransensibile, si può certo schematizzare (rendere concepibile un concetto per mezzo dell'analogia con qualche cosa sensibile), ma non si può assolutamente, mediante l'analogia, concludere che è necessario attribuire anche al sopransensibile (estendendone il concetto) ciò che spetta solo al sensibile. E questo invero per una ragione molto semplice: perché una tale conclusione andrebbe contro ogni analogia, in quanto, dalla necessità, in cui siamo, di usare uno schema per renderci comprensibile un concetto (appoggiandolo ad un esempio) vorrebbe trarre la conseguenza che tale schema spetti necessariamente all'oggetto stesso, come suo predicato.”⁶⁹⁸

⁶⁹⁵ KrV, p. 449 (A 547 B 575).

⁶⁹⁶ La distinzione tra uso conoscitivo e non conoscitivo delle categorie, su cui Kant insiste nella Deduzione, lascia aperto uno spazio per un impiego analogico delle categorie: quest'ultime, infatti, in quanto concetti di oggetti in generale possono essere utilizzati per pensare anche al di là dei limiti dell'esperienza sensibile, come avverrà nella *Critica della ragion pratica* con la categoria di causa.

⁶⁹⁷ Cfr. *La religione entro i limiti della sola ragione*, pp. 187-188 (AA VI, p. 170) “Infatti, noi come esseri sensibili, possiamo operare solo nelle manifestazioni fenomeniche del Principio intellettuale, cioè nelle determinazioni delle nostre forze fisiche, mediante il libero arbitrio, che si traduce in atti, i quali operano pro o contro la legge; così che causa ed effetto son rappresentati in realtà, come omogenei. Ma perciò che riguarda il sopransensibile (il Principio soggettivo della moralità in noi, che si trova racchiuso nella proprietà incomprendibile della libertà), ciò che riguarda, ad esempio, la pura intenzione religiosa, noi, al di fuori della sua legge, non ne conosciamo nulla che si riferisca al rapporto di causa e di effetto nell'uomo; cioè non possiamo spiegarci come si possano imputare agli uomini, come derivanti dalla loro costituzione moral, le azioni, in quanto eventi del mondo sensibile;”.

⁶⁹⁸ *La religione entro i limiti della sola ragione*, pp. 68-69 (AA VI, p. 65).

Diversamente dal caso della materia e delle sue forze originali, afferma Kant, nel caso dell'anima è sì possibile pensare la sua natura pensante come del tutto distinta da ciò che incontriamo nell'esperienza, ma solo come "schema" o principio regolativo della ragione e mai nel tentativo di ottenere una qualche conoscenza di essa e dei suoi predicati⁶⁹⁹. Anche pensando la sostanzialità e semplicità dell'anima non sarebbe possibile considerarle il fondamento reale dei suoi predicati, poiché essi "costituiscono una semplice idea che non può essere rappresentata in concreto"⁷⁰⁰; inoltre, la relazione tra sostanza e accidente o inerenza non deve essere confusa o sovrapposta con il nesso di causa ed effetto⁷⁰¹, poiché proprio la confusione di queste due distinte relazioni (sostanza e accidente, causa ed effetto) ha condotto Spinoza⁷⁰² a considerare tutte le cose come accidenti di un'unica sostanza. Ma, questa confusione è qualcosa che tanto la *Critica della ragion pura* quanto i *Principi* sono in grado di evitare⁷⁰³. Alla luce di quanto detto, appare chiaramente come la scelta di Kant di porre come prima legge meccanica della sua indagine non derivi da considerazioni fisico-scientifiche, bensì da considerazioni filosofiche: I) solo in virtù della priorità metafisica della sostanza sui predicati e sulla causalità, è possibile comprendere perché la legge di conservazione kantiana riguardi la materia e non, ad esempio, il moto o la forza⁷⁰⁴; II) anche

⁶⁹⁹ KrV, pp. 531-532 (A 682 B 710). Per questo motivo è sorprendente che Kant, per distinguere nettamente il concetto di sostanza da quello di forza, affermi che quest'ultima può essere sufficientemente esibita nell'intuizione interna (pp. 100-101, AA VIII, p. 224): "Ma la Critica non richiede nulla di più delle esibizioni del concetto di forza (che, sia detto per inciso, è affatto diverso da quello del quale egli voleva assicurare la realtà, cioè del concetto di sostanza) nell'intuizione sensibile interna, e con ciò risulta garantita la realtà oggettiva di una sostanza in quanto essere sensibile".

⁷⁰⁰ Ibid.

⁷⁰¹ Cfr. KrV, p. 141 (A 73 B 98); AA XXVIII, p. 261; *Metaphysik Mrongovius*, AA XXIX, p. 770.

⁷⁰² Cfr. *Metaphysik Volckmann*, AA XXVIII, p. 429. "Il rapporto tra sostanza e accidens è intanto affatto altro dal rapporto dell'effetto con la causa; sostanza è quod non existit sicut praedicatum alterius; quod non existit sicut causatum alterius è però qualcosa che non ha nulla a che vedere con quella, e precisamente in ciò sbaglia Spinoza."; Cfr. *Religionslehre Pölitz*, AA XXVIII, pp. 1052-1053.

⁷⁰³ Sull'effetto del dinamismo kantiano sulla nozione di sostanza in Kant avremo modo di tornare in seguito. È sicuramente un fatto che l'evoluzione della concezione del rapporto tra sostanza e forza ai fini dell'esperienza, sia un tratto centrale del pensiero dell'ultimo Kant. Nella dimostrazione dell'esistenza dell'etere, quale materia cosmica, diversi interpreti hanno visto, infatti, il tentativo di superare il dinamismo degli anni '80 (dimostratosi insoddisfacente) nella direzione di una originale integrazione tra la filosofia trascendentale e quella spinoziana. Non è possibile in questa sede approfondire l'argomento, tuttavia si deve riconoscere che è possibile vedere nella dimostrazione dell'esistenza di una materia cosmica (seppur come materia metafisica) anche l'idea di un qualche superamento della pluralità delle sostanze. Infine, è interessante notare come proprio negli ultimi anni di produzione kantiana, si facciano più frequenti e positivi i riferimenti a Spinoza e alla sua filosofia (forse contro i nuovi idealismi), tanto da azzardare una lettura della filosofia spinoziana come filosofia trascendentale, o per contro, una lettura dell'ultima filosofia trascendentale come rinnovamento di quella spinoziana. Cfr. AA XXI, p. 586 "L'Uno e il Tutto degli oggetti sensibili esterni".

⁷⁰⁴ La motivazione di questa scelta appare con ancora più chiarezza se si tiene conto del fatto che nelle formulazioni precedenti a Kant, la conservazione aveva riguardato la quantità di moto o la forza. Al primo caso appartiene Cartesio che nei *Principia philosophiae* (1644) afferma che Dio conserva nel mondo sempre una stessa quantità di moto, da lui intesa come il prodotto della massa per la velocità. Secondo la posizione di Huygens in *De motu corporum ex percussione* (1667), invece, nel caso dell'urto di corpi duri e assolutamente elastici si conserva non la quantità di moto ma il prodotto delle masse per il quadrato della velocità. A partire da questa posizione, infine, Leibniz trarrà la sua tesi generale sulla conservazione della forza viva. Per la posizione di Leibniz vedi Garber, D. 2009, *Leibniz: Body, Substance, Monad*, pp. 99-125, Oxford University Press, Oxford. Tuttavia, in modo analogo al caso di Newton, che avrebbe sostenuto una legge della conservazione del moto solo

la ‘considerazione quantitativa’ della conservazione della sostanza non si fonda su ragionamenti scientifici o empirici⁷⁰⁵ ma è una conseguenza diretta dello stesso principio della sostanza. In una nota dei *Prolegomeni*, Kant scrive:

“esso [l’intelletto comune] non poteva mai trarre dall’esperienza stessa questo principio, in parte perché non poteva seguire, in tutti i loro mutamenti e dissoluzioni, le materie [Materien] (sostanze) tanto da coglierne, sempre non diminuito, il materiale [Stoff], in parte perché il principio contiene necessità, la quale è sempre segno [Zeichen] di un principio a priori.”

Si può, quindi, ritenere discutibile la critica, rivolta a Kant, di aver surrettiziamente introdotto una semplice legge empirica in una legge trascendentale (o metafisica), o altrimenti, di aver fatto passare una legge empirica sotto il titolo di una filosofica⁷⁰⁶. Una prima critica, come ad esempio quella sollevata da Broad, consiste nel mostrare un apparente *non sequitur* tra la permanenza della sostanza e quella del suo *quantum*. Scrive Broad:

“All that can be legitimately deduced from [the proposition that all empirical events are states of empirical substances which neither come into being nor cease to exist] is that the number of ultimate empirical substances in nature is constant. It does not follow that any of these substances has a magnitude of any kind: or that, if it has, this magnitude must be constant throughout time for each substance; or that this magnitude, though variable for each substance, must always sum up to the same total when all empirical substances are considered.”⁷⁰⁷

Sul piano trascendentale, Kant non fornirebbe alcuna ragione per la quale al permanere della sostanza si debba accompagnare quello della sua quantità⁷⁰⁸. Ma, come abbiamo visto, l’argomentazione di Kant procede in modo diverso e il punto sollevato può essere

implicitamente, anche rispetto a Kant si può ritenere che abbia sostenuto implicitamente una legge della conservazione del moto oltre che della materia. Questa è, ad esempio, la posizione di Friedman (2013, p. 328) per il quale dalle tre leggi meccaniche dei *Principi* deriva implicitamente una legge della conservazione del moto. In questo modo, secondo Friedman, Kant rimarrebbe coerente con quanto aveva sostenuto in epoca precritica, durante la quale aveva in più occasioni pensato a quella legge come un esempio della conservazione della realtà nel passaggio dalla causa all’effetto. Cfr. *Nova Dilucidatio* (AA I, p. 407): “*Verum par motus quantitas corpori impingenti detracta est, igitur virium summa in effectu æquiparatur viribus causã*”. Per questo tema nel Kant precritico vedi Schönfeld, M. 2000, *The Philosophy of the Young Kant. The Precritical Project*, pp. 23 ss., Oxford University Press, Oxford.

⁷⁰⁵ *Prolegomeni* (p. 311, AA IV, p. 335).

⁷⁰⁶ Al contrario, si potrebbe ritenere che solo la considerazione sul permanere del *quantum* della sostanza mostri la sinteticità a priori del principio in questione. Come osserva Van Cleve (1999, p. 106), in modo un po’ provocatorio, il solo permanere della sostanza non può rendere il principio della prima analogia ‘sintetico’, poiché il permanere della sostanza è già stato posto nello *Schematismo*. La prima parte del principio sarebbe, quindi, analitica e non sintetica. La seconda parte del principio, cioè quella che aggiunge la permanenza del *quantum* della sostanza, sarebbe allora l’unica prova della sinteticità del principio. Ma in questo modo quest’ultima non farebbe altro che identificarsi con la prima legge della *Meccanica*.

⁷⁰⁷ Broad, C.D. 1926, *Kant’s First and Second Analogy of Experience*, pp. 189-210, in *Proceeding of the Aristotelian Society*, vol. 25. La stessa tesi è presente in diversi interpreti. Cfr. Kemp Smith (2003, pp. 360 ss.)

⁷⁰⁸ Van Cleve, J. 1979, *Substance, Matter, and Kant’s First Analogy*, in *Kant-Studien*, vol. 70, pp. 157-158.

interessante proprio per cogliere la connessione tra due piani nell'indagine: se anche si considera eccessivamente astratto o insufficiente il principio della prima Analogia (1781) come sostegno per la permanenza del *quantum* della sostanza, non si può fare altrettanto se si osservano insieme la prima legge meccanica e, di conseguenza, la formulazione del 1787. In altre parole, è nella prospettiva di quanto mostrato nei *Principi* che nella *Critica della ragion pura* Kant può apportare una modificazione in senso 'spaziale'⁷⁰⁹ del principio della prima analogia che rende possibile sancire lo statuto trascendentale della permanenza della sostanza e del suo *quantum*. Rispetto, invece, alla maggiore critica mossa a Kant - la critica di aver confuso piano empirico e trascendentale - interpreti come Allison e Guyer⁷¹⁰ pongono l'accento sul fatto che Kant ha tenuto ben distinte la prima Analogia e la prima legge meccanica: la prima si occupa solo di ciò che può essere sostanza nei fenomeni in generale e in nessun modo può determinare qualcosa della materia; solo nella seconda (metafisica) vengono, invece, introdotte considerazioni sulla materia e sul permanere della sua quantità. Così, si argomenta, nonostante l'identificazione tra sostanza e materia nell'esempio del legno e del fumo, Kant non risulta obbligato a sostenere una particolare concezione o teoria della materia a partire dal piano trascendentale. Tuttavia, è necessario notare che la posizione appena esposta non esaurisce il rapporto tra le due leggi. Da un lato, è chiaro che quanto Kant afferma rispetto alla sostanza nella prima Analogia non conduce direttamente a una concezione della materia, poiché in sede trascendentale è possibile dire solo in occasione di cosa (la sostanza) è possibile introdurre nel tempo un ordine oggettivo e come quella sostanza deve essere concepita; cosa nell'esperienza corrisponderà effettivamente alla sostanza non può in alcun modo essere determinato. Dall'altro lato, il contenuto dei *Principi* e così la lettura dei passi della Critica a partire dall'opera del 1786, ci offrono un quadro più definito del pensiero di Kant. Abbiamo visto infatti come quello della materia costituisca nella prima Analogia più che un semplice esempio tratto dalla natura⁷¹¹ e, soprattutto, come la legge di conservazione

⁷⁰⁹ Secondo Kemp Smith (2003, p. 361) il principio della prima Analogia sarebbe indebitamente astratto. Egli scrive: "the reason of this abstractness is that Kant here, as in the chapter on Schematism, unduly ignores space, limiting his analysis to inner sense. [...] Time can be conceived only as motion, and motion is perceivable only against a permanent background in space. Consciousness of time therefore involves consciousness of a permanent in space." Ora, sebbene Kemp Smith ravvisi la modificazione in senso spaziale della seconda edizione, non mi pare, che egli legga questa modifica alla luce dei *Principi*.

⁷¹⁰ Allison, H. 2004, p. 244 ss. La critica a Kant può essere trovata in Broad, C. 1926, *Kant's First and Second Analogies of Experience*, pp. 189-210, in *Proceedings of the Aristotelian Society* 25; Bennett, J. 1966, *Kant's Analytic*, p. 200, Cambridge University Press, Cambridge; Wolff, R. *Kant's Theory of Mental Activity*, p. 251, Harvard University Press, Cambridge.

⁷¹¹ Con ciò non si intende dire che già sul piano trascendentale Kant stia nascostamente trattando della materia, e che dunque già nella Critica la materia sia l'unico candidato possibile della sostanza. Il piano trascendentale riguarda, infatti, condizioni di possibilità dei fenomeni in generale, cioè condizioni antecedenti a quelle esposte nei *Principi*, che riguardano i soli fenomeni esterni. E' quindi vero che il concetto di materia rimane del tutto indeterminato sul piano della Critica, giacché lì può essere considerata secondo la sola estensione. E' però vero

della materia non sia affatto una legge empirica - com'è quella di Lavoisier - bensì metafisica, cioè derivante dall'applicazione dei principi dell'intelletto al concetto di materia. Sarebbe quindi discutibile sostenere che, agli occhi di Kant, al concetto di sostanza non faccia da primo correlato quello di materia, ma che la materia costituisca solo un candidato arbitrario. Scrive a riguardo Guyer:

*“That is, what is to count as a substance is not simply given by any obvious mark but is to be inferred from our discoveries about what really endures. If our beliefs about what really endures change, then so must our conception of what is actually a substance.”*⁷¹²

L'argomento utilizzato è del tutto lineare: poiché in sede trascendentale si può parlare solo di sostanza in generale, come ciò che nel fenomeno permane nel tempo, non è possibile determinare cosa effettivamente vi corrisponderà nell'esperienza. Poiché le nostre teorie e conoscenze su cosa permane nel cambiamento sono contingenti, potremo nel tempo considerare 'sostanza' oggetti diversi, senza per questo dover modificare quanto affermato nella Critica. Tutto ciò sarebbe, a mio avviso, condivisibile se quanto esposto da Kant nei *Principi* costituisse una vera e propria teoria scientifica: in una teoria del genere, infatti, quale grandezza debba permanere può essere scoperto e modificato con il procedere dell'indagine e in modo sperimentale. In questo caso non vi sarebbe alcun problema ad ammettere che in diverse teorie il ruolo della sostanza sia attribuito ad un oggetto (grandezza) diverso o che nel corso del tempo in una stessa teoria il ruolo di sostanza sia attribuito a diversi oggetti. Questo è, infatti, il modo in cui procedono le scienze⁷¹³. Ma difficilmente questo stesso modo di procedere può essere attribuito a quanto sostiene Kant, giacché quanto egli afferma nei *Principi* non costituisce una teoria scientifica bensì una conoscenza metafisica, cioè una conoscenza che deriva dall'applicazione dell'intelletto al concetto di materia. Lo stesso Kant, in qualche modo anticipando le critiche dei filosofi empiristi, aggiunge alla nuova introduzione alla *Critica della ragion pura* un'interessante nota. In quest'ultima, Kant ricorda a coloro che pur riconoscendo la validità della conoscenza scientifica, poiché la realtà di questa

che se - seguendo l'argomento di Kant - restringiamo l'ambito in cui è possibile il darsi della sostanza ai soli fenomeni esterni, allora la materia è il candidato al ruolo di sostanza.

⁷¹² Guyer, P. 1987, p. 233.

⁷¹³ Il cammino delle scienze empiriche, osserva Kant, per quanto promettente è sempre frammentario e insicuro. Ciò non vale però per quella parte pura della scienza che è determinata a priori e da cui anzi dipende la possibilità che una conoscenza scientifica sia possibile. Cfr. AA VII, p. 326. *“Nun aber ist das Fortschreiten der Gattung in Wissenschaften immer nur fragmentarisch (der Zeit nach) und gewährt keine Sicherheit wegen des Rückganges, womit es durch dazwischen tretende staatsumwälzende Barbarei immer bedroht wird.”*

scienza ‘è data’⁷¹⁴, mostrano riserve nei confronti di una parte pura (metafisica) di esse, scrivendo:

*“Qualcuno potrebbe ancora mettere in dubbio questa affermazione [cioè che la validità delle scienze sia garantita] per quanto riguarda la fisica pura. Basta tuttavia prendere in esame le diverse proposizioni che si trovano all’inizio della fisica vera e propria (empirica) come quelle sulla permanenza della stessa quantità di materia, sull’inerzia, sull’eguaglianza di azione e reazione ecc., per rendersi conto che esse costituiscono una physica pura (o rationalis) che ben merita di essere organizzata separatamente, come scienza speciale, in tutta la sua estensione, ristretta o ampia che sia.”*⁷¹⁵

Inoltre, come Kant afferma all’inizio dei *Principi*, la materia non costituisce la base di questa conoscenza in virtù di una scelta arbitraria o di una scoperta sperimentale, ma poiché essa coincide di fatto con il concetto dell’oggetto del senso esterno⁷¹⁶. Il fatto che sia possibile modificare ciò che corrisponde nell’esperienza al concetto di sostanza, senza per ciò dover rinunciare o modificare quanto esposto sul piano trascendentale, può certamente essere sostenuto da chi vuole ‘accordare’ il pensiero di Kant a nuove scoperte e teorie, ma difficilmente può essere attribuito al modo stesso di pensare dell’autore⁷¹⁷. A proposito nota Andrew Janiak:

“In the critical period, of course, Kant does not simply argue that metaphysics ought to presuppose prevailing scientific results, but that the task of metaphysics should, at least in part, be seen as explicating how those results, at least at a high level of abstraction, are possible [...] Kant did not share the view – inspired by Kuhn – that scientific history is marked by a series of revolutions whereby one prevailing paradigm replaces another; rather, he thought that science followed what he took to be the model of mathematics [...] The process

⁷¹⁴ Kant probabilmente allude anche ai suoi *Prolegomeni*, nella quale la scelta di procedere con metodo analitico (dagli effetti alle condizioni) doveva servire a rendere più comprensibili quei punti centrali della filosofia trascendentale che invece nella Critica erano stati esposti in modo sintetico (dalle condizioni agli effetti) e che, forse anche per questo motivo, erano rimasti grandemente oscuri.

⁷¹⁵ KrV, p. 87 (B 21). La nota riguarda chiaramente i *Principi* ed è interessante che in essa compaia il termine inerzia come *apax* in tutta la Critica. Kant, però, farà riferimento al concetto dell’inerzia in una nota alla seconda Analogia (KrV, p. 238, A 208 B 253). Sul contenuto della nota torneremo a breve.

⁷¹⁶ Il fatto che l’oggetto del senso sia per noi, prima di tutto, la materia in moto può senza dubbio essere considerato contingente, dal momento che la nostra recettività potrebbe anche funzionare diversamente. Tuttavia, nel momento in cui si accoglie la posizione di Kant, allora risulta tutt’altro che arbitrario che la materia in moto coincida con l’oggetto del senso esterno.

⁷¹⁷ Un esempio di quanto detto è presente nell’articolo di Weizsäcker (1971, p. 88). Egli, infatti, in conclusione del suo articolo ipotizza tre diversi candidati per il ruolo di sostanza nella scienza contemporanea: massa, misura della massa, energia. Con ciò, però, egli sta chiaramente proponendo un ‘uso’ del pensiero di Kant, cioè un’applicazione e modificazione del pensiero dell’autore ad una circostanza nuova.

may be as unending as that envisioned by Kuhn, but with no future disruptions to the basic set of principles, conceptions and practices that the founders of the science establish.”⁷¹⁸

Al riconoscimento del fatto che tra il piano trascendentale e quello metafisico non vi è sovrapposizione né una derivazione diretta del secondo dal primo, non deve però accompagnarsi il tentativo di modificare lo statuto dell'opera del 1786 o di ridurre quello che può essere definito il suo “*metaphysical commitment*”: i *Principi* non sono che una “fisiologia razionale immanente” relativa all'oggetto esterno, “fisica razionale”, e come tale contiene la conoscenza sintetica a priori dell'oggetto esterno per noi possibile. Come afferma giustamente Pollok⁷¹⁹, i *Principi* riguardano la costruzione del mondo, “*Aufbau der Welt*”, non dal punto di vista scientifico bensì metafisico e la pretesa di validità dei suoi principi, intesi come condizioni di possibilità della stessa scienza della natura, si estende dalle parti della materia fino ai corpi celesti. La conoscenza sintetica a priori, come Kant afferma ripetutamente, è possibile solo in virtù del principio per cui le rappresentazioni di un oggetto e le determinazioni di esso non sono altro che la rappresentazione della connessione necessaria di quello ad opera del soggetto⁷²⁰. Ora, prima di passare all'analisi del contenuto della prima legge meccanica - è ancora utile soffermarsi su due punti toccati da Guyer. In primo luogo, per sostenere la tesi secondo la quale la materia non costituirebbe affatto ‘il candidato’ per il ruolo di sostanza nello spazio su cui costruire una conoscenza metafisica, ma solo ‘un possibile candidato’ per una teoria scientifica, egli si rifà ad una riflessione (datata al 1769) di Kant sul concetto di sostanza: “*Der Begriff der substantz ist auch conceptus terminator*.”⁷²¹. Con il termine “*conceptus terminator*” Kant si riferisce a tre concetti limite, “*Grenzbegriffe*”, che esprimono tre diverse condizioni incondizionate: il concetto di ciò che è assolutamente soggetto, il concetto di una causa assoluta e il concetto di un tutto assoluto. Secondo Guyer, dalla considerazione del concetto di sostanza come “*conceptus terminator*” deriverebbe, in primis, il fatto che nell'esperienza sarà possibile trovare solo qualcosa che si avvicina asintoticamente a ciò che pensiamo tramite il concetto di sostanza e, in secundis, che ciò che nell'esperienza corrisponde alla sostanza è qualcosa che rientra esclusivamente

⁷¹⁸ Janiak, A. 2004, p. 345. Ciò non contraddice affatto quello che Kant scriverà nella Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*. In quel caso, infatti, Kant si riferirà al progresso delle scienze, mentre nei *Principi* egli indaga quei concetti e *Principi* da cui dipende la possibilità stessa che vi sia una vera scienza.

⁷¹⁹ Pollok, K. 1997, p. X. “*in diesem Sinne handeln also auch die MAdN vom Aufbau der Welt, aber weder makro- noch mikrophysikalisch, sondern eben metaphysisch. Damit reicht ihr Geltungsanspruch vom Bereich des Größten bis zum Bereich des Kleinsten, umfaßt sowohl die Astro- als auch die Atomphysik: Die Metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft wollen die Physik überhaupt begründen*.”. Cfr. *Opus postumum* (AA XXI, p. 474). “*Unter dem Worte Naturwissenschaft scientia naturalis versteht man das System der Gesetze der Materie (des Beweglichen im Raum) welches wenn es blos die Principien derselben a priori enthält die metaphysische Anfangsgründe derselben ausmacht; enthält es aber auch die empirischen die Physik genannt wird*.”.

⁷²⁰ Cfr. AA XVIII, p. 9.

⁷²¹ Refl. 4039 (AA XVII, p. 394).

nell'indagine empirica ed è quindi sempre aperto a revisione. In secondo luogo, egli si rifà al passaggio della *Metafisica* Pölitz (*Metaphysik L1*, datata intorno al 1778) in cui Kant discute del rapporto tra il concetto di sostanza e quello di materia. In quel passo, dopo aver negato che la materia sia costituita di parti semplici, egli afferma:

*“Anche la materia non è sostanza, ma solo un fenomeno della sostanza. Noi chiamiamo sostanza ciò che permane nel fenomeno, ciò che giace alla base del molteplice nei corpi. Ora, finché noi troviamo nei corpi sostanze che chiamiamo sostanze solo per analogiam, non possiamo concludere che la materia consti di parti semplici ...”*⁷²²

Dal passo citato, secondo Guyer seguirebbe che, poiché la vera nozione di sostanza coincide con l'esser semplice di ciò che resta dopo aver condotto a termine la divisione della parti e poiché nella materia non è possibile giungere al termine della divisione, al concetto di materia come sostanza si può attribuire un significato solo comparativo e che nulla può davvero corrispondere al concetto di sostanza, dal momento che esso rappresenta un ideale della ragione⁷²³. Dei due passi citati è però possibile fornire una spiegazione che risulti coerente con ciò che Kant afferma nei *Principi*. Con il termine “*conceptus terminator*”, infatti, Kant si riferisce al concetto di ciò che è assolutamente soggetto (condizione incondizionata) cioè ad un'idea della ragione cui non può corrispondere nulla nell'esperienza ma cui è possibile avvicinarsi solo regolativamente. E' quindi in relazione al concetto di ciò che è sostanza in modo assoluto che la materia può essere detta solo comparativamente, *per analogiam*, sostanza: questo è il senso dell'affermazione kantiana secondo cui la materia è solo il fenomeno della sostanza. Tuttavia, la materia risulta essere il correlato del concetto di sostanza utilizzato nella prima Analogia, cioè il concetto di sostanza in quanto sottoposto alle condizioni della sensibilità⁷²⁴, “*substantia phaenomenon*”, e non dell'idea regolativa di ciò che è assolutamente sostanza. Il fatto che il concetto di sostanza possa essere considerato in senso assoluto, cioè prescindendo dalle condizioni a cui è possibile l'esperienza e quindi come un'idea della ragione, non significa che questo sia il modo in cui questo concetto deve essere inteso in ogni contesto⁷²⁵.

⁷²² *Metaphysik L1*, AA XXVIII, p. 209. (mia traduzione).

⁷²³ Guyer, 1987 p. 235. “*But this is just to say that the concept of permanent substance is a regulative ideal, and thus always open to revision in light of our actual progress in the a priori principles – that is, in light of scientific progress.*”

⁷²⁴ Il concetto di sostanza discusso nelle Analogie è il concetto schematizzato di sostanza, il cui schema è appunto la permanenza del reale nel tempo e non il semplice come termine della divisione. Il concetto di sostanza è infatti un concetto ontologico e Kant ha mostrato come esso trovi applicazione solo nell'esperienza, e in particolare nell'oggetto esterno inteso come materia. Cfr. *Prolegomeni*, p. 187 (AA IV, p. 334).

⁷²⁵ Sul punto torneremo nell'ultimo capitolo. Per comprendere il pensiero di Kant sul punto è sufficiente vedere KrV, p. 340 (B 412-413).

“La materia è *substantia phaenomenon*. Ciò che internamente le appartiene viene da me cercato in tutte le parti dello spazio da essa occupato, e in tutti gli effetti che da essa provengono; i quali, naturalmente non possono esser mai altro che fenomeni dei sensi esterni. Non possiedo dunque nulla di assolutamente interno; ciò che possiedo di interno è sempre relativamente tale, e si risolve, a sua volta, in rapporti esterni. D’altra parte ciò che per l’intelletto puro costituisce l’assolutamente interno della materia, corrisponde a una semplice fantasia.”⁷²⁶

Come abbiamo visto nella *Dinamica*, Kant ha provato come ogni parte della materia sia sostanza e lo ha fatto sì considerando la materia come fenomeno ma non certamente in modo solo regolativo. Mi pare, dunque, che nessuno dei due passi conduca a conclusioni in contrasto con la nostra analisi. Al contrario, l’intera discussione dei *Principi* - con l’uso di una nuova terminologia interna al criticismo⁷²⁷ e il costante riferimento a forze di cui è possibile conoscere la legge ma non il fondamento⁷²⁸ - fanno parte di un progressivo processo di de-sostanzializzazione dell’io e della sostituzione, rispetto al vecchio impianto teorico, della sostanza immateriale con quella materiale. Se la lettura proposta è valida, allora è possibile comprendere la scelta da parte di Kant di affrontare il tema della distinzione tra oggetto esterno e interno, e quindi dell’Io come presunta sostanza, proprio all’interno dei *Principi* e, in particolare, della discussione sulla conservazione della quantità di materia. Questa scelta, a mio avviso, è il segno evidente del significato originariamente filosofico dell’opera nel suo complesso: come la *Dinamica* ha potuto accogliere una discussione di carattere metafisico, come quella sulla monadologia fisica, così la *Meccanica* può accogliere una discussione metafisica sulla pretesa sostanzialità dell’io. A conferma di quanto detto, l’argomento svolto da Kant sulla distinzione tra oggetto interno e ed esterno avrà un ruolo rilevante in vista della seconda edizione della *Critica della ragion pura*: non solo la distinzione sarà ripresa nei *Paralogismi della ragion pura* e nella critica alla presunta prova dell’immortalità dell’anima fornita da Moses Mendelssohn, ma sarà parte integrante di quella progressiva evoluzione della concezione kantiana dell’oggetto esterno ai fini dell’esperienza che culminerà idealmente nella *Confutazione dell’idealismo*⁷²⁹. Ora, la discussione sulla presunta sostanzialità dell’io nei

⁷²⁶ KrV, pp. 290-291 (A 277 B 333). Cfr. KrV, p. 296 (A 286 B 342).

⁷²⁷ Fa notare giustamente Pecere (2014, p. 35) che la scelta di Kant di non utilizzare termine come “attività”, “forze attive”, bensì “forze fondamentali” e “forze motrici”, risponde, più che ad una esigenza di scientificità in senso stretto, a quella di evitare confusione con il linguaggio prima utilizzato per indicare l’attività delle sostanze immateriali (monadi, coscienza ...).

⁷²⁸ Come abbiamo visto nella *Dinamica*, Kant insiste ripetutamente su questo punto. Lo stesso concetto è affermato anche, ad esempio, nella *Critica della ragion pratica* (p. 101, AA V, pp. 46-47): “Ma ogni perspicacia umana è finita, quando sia giunti alle forze o facoltà fondamentali, poiché la possibilità di esse non può essere concepita in nessun modo, ma non può neppure esser inventata ed ammessa arbitrariamente.”

⁷²⁹ Ci limiteremo qui a mostrare come l’argomento esposto nella *Meccanica* sia la base di alcune importanti modifiche alla *Critica della ragion pura* e come si inserisca organicamente nella ridefinizione del ruolo dell’oggetto

Principi costituisce in qualche modo un *pendant* della critica alla monadologia fisica. Tale discussione si inserisce, infatti, nel quadro della disputa filosofica del'700 in Germania, e in particolare sulla distinzione tra sostanza materiale e spirituale. Anche nella cultura tedesca si era andato diffondendo un orientamento filosofico empirista e materialista. Alla critica della monadologia come dottrina insostenibile e via d'accesso al materialismo, Kant deve far seguire, per difendere l'originalità della sua prospettiva filosofica, anche una critica a qualsiasi ritorno ad una metafisica speculativa e 'sognante', della quale Mendelssohn era un esponente di spicco. La filosofia trascendentale deve quindi tenersi equidistante dallo sterile materialismo e dalla metafisica speculativa⁷³⁰. Alla considerazione della sostanza materiale (fenomenica) come unica sostanza conoscibile fa da correlato lo svuotamento dell'Io di qualsiasi elemento sostanziale (spirituale). Allo stesso modo, nella discussione della seconda legge della *Meccanica*, vedremo come Kant proporrà una netta distinzione tra la materia inerte e priva di qualsiasi attività interna, quale oggetto di conoscenza certa, e il principio vitale degli esseri organizzati, che invece sarà possibile indagare solo regolativamente tramite il principio della conformità a scopi della *Critica della facoltà di giudizio*⁷³¹. Ora, nella nota alla prova della prima legge meccanica, Kant scrive:

*“La sostanza di cui si tratta in questa dimostrazione [Beweise] - che è possibile solo nello spazio e secondo condizioni spaziali, cioè in quanto oggetto dei sensi esterni - possiede la seguente caratteristica essenziale: che la sua grandezza non può venire né aumentata né diminuita, senza che si crei o si distrugga della sostanza; questo perché la grandezza di un oggetto possibile solo nello spazio deve consistere di parti reciprocamente esterne, le quali perciò, se sono reali (qualcosa di mobile), devono essere necessariamente sostanze. Al contrario, quel che viene considerato come oggetto del senso interno, come sostanza può avere una grandezza che non consiste di parti reciprocamente esterne; le sue parti, dunque, non sono sostanze, perciò la loro creazione o distruzione può anche non essere creazione o distruzione di sostanza e, di conseguenza, il loro aumentare o diminuire è possibile fermo restando il principio della permanenza della sostanza.”*⁷³²

esterno ai fini dell'esperienza che culminerà nella *Confutazione dell'idealismo*. Per la connessione strutturale tra prima Analogia e *Confutazione dell'idealismo* vedi Sacks, M. 2006, *Kant's First Analogy and the Refutation of Idealism*, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 106, pp. 115-132. Il nostro scopo è mostrare come la connessione strutturale tra quelle due sezioni della Critica possa e debba essere spiegata anche alla luce dei *Principi*.

⁷³⁰ All'interno di questo quadro generale si deve leggere anche la posizione di Kant sulla materia inerte e sull'ilozoismo, nella discussione sul principio vitale in natura. Di questo argomento tratteremo in occasione della seconda legge meccanica.

⁷³¹ E' probabile che la rivalutazione del Leibniz "platonico", cioè di una monadologia completamente slegata dal mondo fenomenico, rappresentasse agli occhi di Kant un buon sostegno per la distinzione radicale tra fenomeni e noumeni, materia e spirito interna alla filosofia trascendentale.

⁷³² *Principi*, p. 303 (AA IV, p. 542).

Dopo aver mostrato che in ogni cambiamento della natura la sostanza permane e permane anche la sua quantità totale, Kant torna sul modo in cui la sostanza deve essere concepita. La sostanza cui si applica la prima legge meccanica è possibile solo nello spazio e secondo le sue condizioni, “cioè come oggetto dei sensi esterni”, poiché solo gli oggetti nello spazio constano di parti esterne e - com'è stato mostrato - ciascuna di esse deve essere intesa come sostanza. La quantità della sostanza, allora, resta invariata poiché un accrescimento o diminuzione comporterebbe la distruzione di nuova sostanza o la nascita di nuova, il che è impossibile per la prima Analogia. Tuttavia, scrive Kant, ciò non vale per “*quel che viene considerato come oggetto del senso interno*”: la coscienza che, ad esempio, come facoltà, “*Vermögen*”⁷³³, non possiede parti esterne (estensive) ma solo un grado (intensivo), può essere portata ad una completa scomparsa tramite una progressiva diminuzione del suo grado. Come abbiamo visto nell'analisi della *Dinamica* e delle *Anticipazioni della percezione*, infatti, le qualità possiedono un grado intensivo, che può essere accresciuto o diminuito, secondo una scala continua, fino all'annullamento. Lo stesso argomento è valido per le facoltà dell'animo e per la coscienza che non constando di parti esterne possiedono solo un grado di forza o chiarezza.

*“Ecco dunque che la coscienza, cioè la chiarezza delle rappresentazioni dell'anima e di conseguenza anche le facoltà della coscienza, l'appercezione, e la stessa sostanza dell'anima, possiedono tutte un grado, il quale può essere maggiore o minore senza che perciò si debba creare o distruggere alcuna sostanza. Ma poiché la graduale diminuzione di questa facoltà dell'appercezione dovrebbe risultare infine in una sua completa scomparsa [gänzlichliches Verschwinden] la stessa sostanza dell'anima, se anche fosse per sua natura semplice, sarebbe sottoposta a un graduale dileguarsi [allmählichen Vergehen], perché la scomparsa della sua forza fondamentale potrebbe risultare non da suddivisione [Zerteilung] (distacco della sostanza da un composto), ma piuttosto da un'estinzione [Erlöschen], e questa, quale che sia la sua causa, potrebbe avvenire non in un istante ma per un graduale indebolimento [Nachlassung] del suo grado di intensità.”*⁷³⁴

L'abbandono di ogni prospettiva monadologica, nella quale è possibile pensare la sostanza in termini puramente intensivi (monade), conduce Kant alla negazione di ogni sostanzialità dell'io e delle sue facoltà⁷³⁵. Come si vede dalla ricchezza dei termini adoperati da Kant, l'io⁷³⁶,

⁷³³ Col termine “*Vermögen*” Kant indica le facoltà dell'uomo dal punto di vista “operativo”, cioè in quanto esse esplicano una funzione specifica. Ma alla considerazione “oggettiva” della facoltà, fa da correlato la loro considerazione “soggettiva”, cioè in quanto quelle facoltà esprimono altrettante “forze”, “*Kräfte*” dell'animo.

⁷³⁴ *Principi*, pp. 303-305 (AA IV, p. 542).

⁷³⁵ Alla luce di ciò è, a mio avviso, discutibile la tesi di Watkins secondo cui vi sarebbero due sensi della conservazione della sostanza per due significati diversi di sostanza: uno debole, valido anche per le monadi fisiche, e uno forte, valido solo per la materia. In *Kant and the Sciences* (2001, p. 143), l'autore scrive: “*Substance is conserved in one, relatively weak sense simply if it cannot perish (i.e. if it is necessarily permanent). If something is conserved in this*

può essere annullato senza violare il principio della prima *Analogia dell'esperienza*⁷³⁷, poiché esso non è sostanza e in esso non è possibile trovare nulla di permanente. In questo modo, la tesi radicale sull'io esposta nei *Principi* può e deve essere letta come un segno⁷³⁸ del passaggio dalla prima⁷³⁹ alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*. L'occasione di una nuova critica alla dottrina di Mendelssohn e, dunque, la necessità di una nuova sezione nella *Critica* del 1787 devono essere intese all'interno di questo 'passaggio'. Di seguito cercheremo di chiarire meglio le circostanze che portano Kant a questa scelta. La scelta di Kant di inserire nei *Principi* una discussione sulla presunta sostanzialità dell'io in opposizione a quella della materia, può sicuramente essere associata alla pubblicazione dei *Morgenstunden* nell'ottobre del 1785⁷⁴⁰ da parte di Moses Mendelssohn. Con i *Morgenstunden*, Mendelssohn intende difendere il filosofo e amico Gotthold Ephraim Lessing, morto nel 1781, dall'accusa rivoltagli da Friedrich Heinrich Jacobi: l'accusa di aver sposato il panteismo di Spinoza, "*Deus sive Natura*", e quindi di aver accettato l'esito materialistico e ateistico della filosofia spinoziana. Nel difendere Lessing dall'accusa di aver sposato integralmente la filosofia di Spinoza, Mendelssohn dichiara di rifiutare la deriva materialista della filosofia tedesca del tempo e si richiama, invece, alla tradizione di Leibniz e Wolff. Nella Prefazione dei *Morgenstunden*, egli

sense, it can be the substratum of all time-determination. Substance is conserved in another, much stronger sense if its quantity remains unchanged over time. Physical monads or substances having intensive magnitudes are conserved in the weak sense, but not the strong sense. Only substances with extensive magnitudes are necessarily conserved in the strong sense. However, since the weak sense of conservation is sufficient for substances to serve as the substratum of all time-determination, substances having either extensive or intensive magnitudes could fulfill that function."

⁷³⁶ Io è qui usato in senso generale, dal momento che Kant riferisce il suo argomento indifferentemente all'anima, all'appercezione, alla coscienza e a tutte le sue facoltà (pensare, sentire, immaginare, desiderare...)

⁷³⁷ Come ricordato, Kant annota sulla sua copia della *Critica* (A 183): "*nell'anima non c'è quantum di possibile sostanza. Perciò neanche qualcosa che si possa determinare tramite un predicato e chiamare permanente.*" (RefI. LXXXIV, AA XXIII, p. 31).

⁷³⁸ Con "un segno" si intende dire che, sebbene i *Principi* svolgano un ruolo centrale nel passaggio tra le due edizioni della *Critica della ragion pura*, l'opera del 1786 non costituisce l'unico fondamento di quel passaggio. Un secondo fondamento di quel passaggio, e quindi della modifica della comprensione dell'io, può essere individuato nell'abbandono della prospettiva della *Fondazione della Metafisica dei costumi* in vista della *Critica della ragion pratica*. Fa notare Karl Ameriks (*Kant's Theory of Mind*, pp. 215 ss.) che nei confini della *Critica* del 1781 e della *Fondazione* del 1785 era ancora possibile pensare l'io, in senso morale, in continuità con la tradizione razionalista. Con i *Principi* e le modifiche alla seconda edizione della *Critica della ragion pura* (in particolare con la modifica dei *Paralogismi* e l'aggiunta della *Confutazione dell'idealismo*) si apre, invece, la strada per il ribaltamento di libertà e legge morale che avverrà nella *Critica della ragion pratica* del 1788. Per il tema vedi Ameriks, K. 2000, *Kant's Theory of Mind: An Analysis of the Paralogisms of Pure Reason*, cap. VI, Oxford University Press, Oxford.

⁷³⁹ Nei *Paralogismi* del 1781, secondo Ameriks, Kant non sarebbe del tutto esplicito nel negare la possibilità delle monadi fisiche e lascerebbe, almeno in via ipotetica, spazio a quella dottrina. Nel passo cui Ameriks fa riferimento (KrV, p. 690, A 401) Kant scrive: "*Se qualcuno fosse in grado di dirci: «L'anima è una parte semplice della materia», potremmo in questo caso, ricavarne la permanenza dell'anima e, assieme alla sua natura semplice, la conseguente indistruttibilità.*" Tuttavia, come si evince dal prosieguo del passo, non mi pare che Kant non sta in alcun modo lasciando aperta una via alla monadologia fisica.

⁷⁴⁰ La pubblicazione segue di poco più di un mese quella dei *Über die Lehre des Spinoza in Briefen an den Herrn Moses Mendelssohn* di Friedrich Heinrich Jacobi. In estrema sintesi, Jacobi vede il materialismo e l'ateismo come l'esito inevitabile dell'illuminismo e ad esso oppone una rivalutazione della fede sulla pretesa superiorità della ragione. Per la vicissitudini legate alla pubblicazione dei *Briefe* e dei *Morgenstunden* vedi Beiser, F., 2005, *1785, August: The Limits of Enlightenment*, pp. 419 ss., in *A New History of German Literature*, ed. Wellbery D. E., Belknap Press, Cambridge.

inoltre auspica la discesa in campo al suo fianco proprio di Kant: al filosofo di Königsberg, quale distruttore della metafisica, “*alles zermalenden*”, si chiede di contribuire a riedificare una nuova filosofia tedesca, in opposizione alla deriva materialistica. Tuttavia, nonostante l'amicizia e la stima tra di due filosofi⁷⁴¹, l'invito rivolto a Kant - a ben quattro anni dalla pubblicazione della *Critica della ragion pura* - non poteva che apparire sotto una veste polemica. In primo luogo, Mendelssohn era stato insieme a Lambert, uno dei maggiori critici della svolta riguardo allo spazio e al tempo della *Dissertatio* del 1770⁷⁴². In secondo luogo, il filosofo di Dessau era un esponente di spicco di quella vecchia metafisica speculativa e dogmatica che la prospettiva trascendentale intendeva “distruggere”: a partire dal *Fedone o sull'immortalità dell'anima* del 1767, Mendelssohn aveva, infatti, ritenuto di aver fornito una dimostrazione della sostanzialità e dell'immortalità dell'anima. Per quanto riguarda la *Dissertatio*, Mendelssohn e Lambert avevano criticato la scelta di Kant di porre sullo stesso piano tempo e spazio come forme dell'intuizione dei fenomeni: se per un verso l'idealità di spazio e tempo non conteneva nulla di sorprendente, poiché per la filosofia leibniziana tempo e spazio non sono che l'ordine dei fenomeni, per l'altro il problema era posto dalla soggettività del tempo⁷⁴³. Secondo Mendelssohn e Lambert⁷⁴⁴, infatti, un'equiparazione dello statuto dello spazio e del tempo, aveva come conseguenza quella di rendere conoscibile l'esistenza dell'oggetto del senso interno, cioè il soggetto pensante (come cosa in sé) e i suoi stati, non più immediatamente ma solo tramite inferenza a partire dai suoi fenomeni, come nel caso degli oggetti dell'esperienza esterna. Una conseguenza del genere, però, andava contro la loro tesi - di origine cartesiana - secondo la quale l'oggetto del senso interno (io, coscienza, anima) è conosciuto immediatamente a differenza che le cose esterne: mentre gli oggetti esterni possono essere una semplice illusione, poiché non è possibile fornire una prova apodittica della loro esistenza nello spazio, gli oggetti interni (l'io e i suoi stati) sono immediatamente

⁷⁴¹ L'amicizia e la stima tra Kant e Mendelssohn è più volte attestata sia nelle opere pubblicate quanto dalla corrispondenza privata. Kant scrive, ad esempio, in una lettera a Marcus Herz dell'11 maggio 1781 (AA X, p. 270) che Mendelssohn è stato forse il filosofo più importante (insieme a Tetens e lo stesso Herz) per l'elaborazione della *Critica della ragion pura*.

⁷⁴² Per la corrispondenza tra Mendelssohn e Kant sul tema, vedi AA X, pp. 113 (25 dicembre 1770); per la corrispondenza con Lambert vedi AA X, p. 103 (13 ottobre 1770).

⁷⁴³ Cfr. Klemme, H.F. 1996, *Kants Philosophie des Subjekts*, cap. II, Feliz Meiner Verlag, Hamburg; Nitzan, L. 2014, *Jacob Sigismund Beck's Standpunktslehre and the Kantian Thing-in-itself Debate*, pp. 40 ss., Springer, Berlin.

⁷⁴⁴ Cfr. Cassirer, E. 2016, p. 119. “... Lambert rileva di non essersi potuto fin qui persuadere dell'asserto che il tempo non sia nulla di reale?”. Le critiche a Kant nascono dalla mancata comprensione dell'idealismo delle forme della sensibilità: il fatto che spazio e tempo non siano oggettivi o sostanze non comporta affatto la messa in dubbio della loro verità. *Dissertatio*, p. 439 (AA II, p. 401): “*Quaenam autem tempus in se et absolute positum sit ens imaginarium, tamen, quatenus ad immutabilem legem sensibilium, qua talium, pertinet, est conceptus verissimus et per omnia possibilia sensuum obiecta in infinitum patens intuitivae repraesentationis condicio.*”.

dati alla coscienza e dunque non devono essere qualcosa di necessariamente reale⁷⁴⁵. Riguardo, invece, alla dimostrazione dell'immortalità dell'anima esposta da Mendelssohn nel *Fedone*, è facile constatare come essa si contrapponga alla posizione sostenuta da Kant. Con la sua prova dell'immortalità dell'anima, come detto, Mendelssohn intendeva respingere la diffusione del materialismo ritrovando le ragioni della monadologia e della filosofia spiritualista tedesca persino nell'opera di Platone⁷⁴⁶. La dimostrazione dell'immortalità⁷⁴⁷ dell'anima procedeva, in sintesi⁷⁴⁸, adattando all'anima la legge della continuità dei mutamenti. Come la natura è in costante mutamento e nessun mutevole può rimanere un solo istante senza mutare, afferma Mendelssohn, così è per le nostre percezioni e poiché al fondamento del mutare incessante della natura non vi sono che delle forze inesauribili, così al fondamento del mutare incessante delle percezioni è necessario porre una forza interna, permanente e vero essere. L'anima non può scomparire, “*untergeben*”, nemmeno se la si pensa rispetto all'eternità, poiché quell'ultimo salto dall'essere al non essere comporterebbe un annullamento istantaneo e così uno iato, “*Kluft*”, che la natura non consente. Alla luce di quanto detto, appare chiaramente come mai Kant abbia avvertito la necessità di fornire una confutazione della dimostrazione di Mendelssohn⁷⁴⁹, e come l'elaborazione di essa avvenga in un unico sforzo intellettuale che unisce i *Principi* e la seconda edizione della *Critica*⁷⁵⁰. Il fatto che Kant ritenesse necessaria una sua risposta a Mendelssohn non può che essere letto alla luce del fatto che, alla sempre maggiore diffusione della filosofia kantiana nell'ambiente filosofico tedesco (alla metà degli anni '80), si accompagna il moltiplicarsi anche delle critiche da parte dei suoi detrattori. E' in questo processo, dunque, che devono essere letti i testi in risposta a Mendelssohn, come la Prefazione a *Prüfung der Mendelssohnschen Morgenstunden*⁷⁵¹ di

⁷⁴⁵ Cfr. Falkenstein, L. 1991, “*Kant, Mendelssohn, Lambert and the Subjectivity of Time*”, p. 227-251, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 29, n.2, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

⁷⁴⁶ Per Mendelssohn, la legge secondo cui niente si annulla davvero era nota agli antichi e la si trova espressa chiaramente in Platone.

⁷⁴⁷ L'argomento è esposto nel primo dialogo del *Fedone*.

⁷⁴⁸ Per l'analisi dell'argomento di Mendelssohn vedi Martinelli, R. 2002, *Kant, Mendelssohn e l'immortalità dell'anima*, pp. 96-100, in *Studi Kantiani*, Fabrizio Serra Editore, Roma.

⁷⁴⁹ In questa circostanza è chiaro, per motivi cronologici, che la lettura dei *Morgenstunden* e l'elaborazione dei *Principi* e delle modifiche alla seconda edizione della *Critica* costituiscano un unico processo. Come detto i *Morgenstunden* vengono pubblicati all'inizio di ottobre del 1785. In una lettera di Mendelssohn a Kant del 16 ottobre 1785 (AA X, p. 413) Mendelssohn si dichiara felice del fatto che Kant posseda una copia del suo libro. Dunque, Kant all'epoca della stesura dei *Principi* aveva letto i *Morgenstunden*. I *Principi* verranno pubblicati, come già ricordato, in occasione della Pasqua 1786.

⁷⁵⁰ Cfr. Klemme, H. 1996, *Marcus Herz, Moses Mendelssohn und der Beginn der Kantischen Ich-Theorie*, pp. 55-75, in *Kants Philosophie des Subjekts*, ed. Klemme H., Felix Meiner Verlag, Hamburg.

⁷⁵¹ Cfr. AA VIII, pp. 151 ss. Nel saggio Jakob critica Mendelssohn per non aver tenuto in considerazione i risultati della *Critica della ragion pura* nell'elaborazione della sua opera. Nello stesso anno anche Christian Gottfried Schütz (forse su indicazione di Kant) pubblica su *Allgemeine Literatur-Zeitung* una recensione assai critica dei *Morgenstunden*, alla quale fa seguire un'altrettanto negativa recensione alle *Lettere* di Jacobi. In una lettera a Schütz del novembre 1785 (AA X, p. 428), Kant aveva affermato che l'opera del “buon Mendelssohn”

Ludwig Heinrich von Jakob e l'incipit del saggio *Che cosa significa orientarsi nel pensiero?*⁷⁵², entrambi pubblicati nel 1786. Sebbene l'obiettivo dei *Morgenstunden* possa essere considerato solo indirettamente anti-kantiano⁷⁵³, proprio nei *Principi* Kant presenta la nuova argomentazione sulla possibilità di progressivo venir meno dell'io, che egli riprenderà alla lettera nella sezione *Confutazione della dimostrazione di Mendelssohn della permanenza dell'anima* del 1787. E' utile riportare di seguito l'intero passo:

*“Questo perspicace filosofo si rese subito conto che l'abituale argomento con cui si vuol dimostrare che l'anima (ammesso che sia un essere semplice) non può cessare di esistere per decomposizione [Zerteilung], non è sufficiente a garantirle una sopravvivenza necessaria, per il fatto che sarebbe pur sempre ammissibile una cessazione [Aufhören] della sua esistenza per estinzione [Verschwinden]. Nel suo Fedone egli cercò di eliminare anche questa coruttibilità, che si risolverebbe in un autentico annientamento [Vernichtung], in base alla dimostrazione che un essere semplice non può in nessun modo cessare di esistere poiché, non essendo suscettibile né di diminuzione né di una perdita graduale di alcunché della sua esistenza che a poco a poco lo riduca a nulla (non ha in sé parti, quindi neppure molteplicità), non ci dovrebbe essere assolutamente un intervallo di tempo fra l'istante in cui è e l'altro in cui non è più: cosa questa impossibile. - Ma egli non tenne conto del fatto che, anche concedendo all'anima una natura semplice del genere, per cui essa non racchiude alcuna molteplicità di parti reciprocamente esterne, perciò alcuna quantità estensiva, non è tuttavia possibile negarle, come a ogni altra cosa esistente, una quantità intensiva, ossia un grado di realtà rispetto ad ognuna della sue facoltà, anzi, in generale, rispetto a tutto ciò che ne costituisce l'esistenza; questo grado può andar diminuendo attraverso un numero infinito di gradi sempre più piccoli, sicché la pretesa sostanza (la cosa, al cui permanenza è già dubbia per altri aspetti) potrà ridursi a nulla, se non per decomposizione, per un progressivo sminuimento [Nachlassung] (remissio) delle sue forze (quindi per illanguidimento, se mi è concesso l'impiego d'una espressione del genere.”*⁷⁵⁴

è quanto al suo nucleo concettuale un capolavoro dell'inganno della ragione, “*ein Meisterstück der Täuschung unsrer Vernunft*”.

⁷⁵² In *Che cosa significa orientarsi nel pensiero?*, Kant intende rimarcare e difendere i principi della filosofia trascendentale rispetto alla disputa tra Mendelssohn e Jacobi sulla filosofia di Spinoza (*Spinozismusstreit* o *Pantbeismusstreit*). Kant afferma del “*compianto Mendelssohn*” - Mendelssohn era morto pochi mesi prima - che egli confidava troppo nell'uso speculativo della ragione e questo lo aveva portato a perdersi in presunte dimostrazioni sull'esistenza delle cose soprasensibili. Cfr. *Che Cosa significa orientarsi nel pensiero?*, pp. 15-16 (AA VIII, p. 133). Sul tema vedi anche Sassen, B. 2008, *Kant and Mendelssohn on the Implications of the 'I Think'*, pp. 215-234, in *The Achilles of Rationalist Psychology*, ed. Lennon T. e Stainton R., Springer, Berlin.

⁷⁵³ Sebbene il principale obiettivo polemico di Mendelssohn non fosse la filosofia di Kant, data la conoscenza che l'autore aveva della *Critica della ragion pura*, è possibile considerare i *Morgenstunden* come un'opera anche anti-kantiana. Vedi Altmann, A. 1973, *Moses Mendelssohn: A Biographical Study*, Routledge, London.

⁷⁵⁴ KrV, pp. 340-341 (B 413-414). In una nota dei *Prolegomeni* (p. 311, AA IV, p. 336.) Kant osserva come sia un fatto curioso che i metafisici abbiano ritenuto di non dover provare la permanenza della sostanza dell'anima, ritenendosi garantiti la sua permanenza dopo la morte in virtù del fatto di non poter essere divisa.

Mendelssohn ha, dunque, giustamente affermato che: I) una presunta sostanza semplice non potrebbe essere annientata per decomposizione, poiché essa non è costituita di parti esterne le une alle altre (quantità estensiva); II) non potendo essere diminuita, in quanto non contenente alcuna molteplicità, il suo annientamento dovrebbe avvenire istantaneamente, cioè il suo venir meno costituirebbe uno iato nella continuità del mutamento e del tempo che non è possibile ammettere. Tuttavia, scrive Kant, Mendelssohn non ha tenuto conto del fatto che a quella sostanza, supposta semplice, si deve comunque attribuire un grado (quantità intensiva) che può essere diminuito progressivamente (*remissio*) fino al suo annullamento. Nel caso dell'io⁷⁵⁵ e delle sue facoltà, infatti, possiamo pensare un lento illanguidimento, “*Elangueszenz*”, delle sue forze fino al loro grado zero⁷⁵⁶. A differenza di Mendelssohn che, avendo considerato la forza come sostrato del tempo e del mutamento, l'aveva ritenuta permanente, Kant pensa alle forze dell'animo come qualcosa che può essere diminuito progressivamente fino all'annullamento. E come abbiamo già avuto modo di osservare⁷⁵⁷, per Kant le percezioni sono possibili solo fin tanto che sia data in esse una qualche realtà (grado superiore a zero) ed è impossibile una percezione della mancanza del reale (grado zero): nel caso del grado zero solo in modo fallace si pensa ad una percezione della mancanza, laddove c'è solo mancanza di percezione. Giungendo al grado zero di realtà (intensiva), quindi, anche la presunta sostanza spirituale “io” verrebbe annullata⁷⁵⁸. Inoltre, per noi è possibile la conoscenza dei fenomeni della coscienza (rappresentazioni, sentimenti, desideri ...) solo finché le nostrefacoltà si trovano unite al corpo, e dunque è illusorio pensare - dal punto di

⁷⁵⁵ L'io cui fa qui riferimento Kant, evidentemente, è l'io empirico, che contiene solo fenomeni del senso interno, e non un ipotetico soggetto in sé di cui non abbiamo alcun concetto.

⁷⁵⁶ Abbiamo coscienza dell'io e delle nostre facoltà (intese come forze) in quanto posseggono un grado. Tutte le nostre facoltà così come nostra ogni rappresentazione deve possedere un grado di coscienza poiché altrimenti esse sarebbero nulla per noi. Nell'articolo dal titolo “*A Double Edged Sword?*”, Lorne Falkenstein prova a considerare le conseguenze dell'applicazione dell'argomento usato da Kant contro Mendelssohn alla stessa teoria della materia espressa da Kant nella *Dinamica*. Tramite un ipotetico processo fisico, da lei chiamato “**condensation**” (p. 575), Falkenstein ritiene di poter mostrare che l'argomento usato contro Mendelssohn sia valido (o possa produrre effetti non prevista dalla teoria) anche per la *Dinamica*. La sua conclusione è che solo ricorrendo all'esperienza, e non tramite la metafisica, Kant possa giustificare la sua teoria. Cfr. Falkenstein, L. 1998, *A Double Edged Sword? Kant's Refutation Of Mendelssohn's Proof Of The Immortality Of The Soul And Its Implications For His Theory Of Matter*, pp. 561-588, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 29, n. 4, Elsevier, Amsterdam.

⁷⁵⁷ Oltre all'argomenti svolti nella *Dinamica* e nelle *Anticipazioni*, vedi anche *Prolegomeni* (p. 127, AA IV, p. 307) e *Antropologia dal punto di vista pragmatico* (pp. 118 ss., AA VII, p. 135 ss). Sul tema vedi anche Powell, C. 1985, *Kant, Elanguescence, and Degrees of Reality*, pp. 199-217, in *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 46, Wiley-Blackwell, New York.

⁷⁵⁸ Nella seconda nota a B 416-417 Kant mette in mostra, sarcasticamente, come la volontà degli spiritualisti di prova l'esistenza dell'anima senza prima determinare le condizioni della conoscenza e appellandosi al solo principio di non contraddizione conduca a esiti assurdi, come nel caso della nascita di figli per mezzo di una divisione delle anime (quantità intensive) dei genitori. Nella nota, Kant torna ad utilizzare quel tono semiserio che aveva contraddistinto i *Sogni di un visionario*.

vista teoretico⁷⁵⁹ - di poter fornire una dimostrazione della continuazione di quelle oltre la morte, cioè dopo che sia venuta meno l'esperienza⁷⁶⁰. Nessun argomento, dunque, può mostrare né a priori né a posteriori l'immortalità dell'anima⁷⁶¹ e solo alla presunta prova etico-teologica, sebbene anch'essa fallimentare, è possibile attribuire un contributo salutare alla coscienza dell'uomo. Infatti, la presunta prova speculativa, che le scuole hanno saputo collocare "sulla punta di un capello", non ha mai avuto alcun influsso sulla comune ragione dell'uomo; al contrario, in quanto esseri morali possiamo e dobbiamo estendere la durata della nostra vita oltre il mondo sensibile, senza per questo pretendere di guadagnare la minima conoscenza⁷⁶². Ora, nella *Nota alla prima legge meccanica*, infatti, aggiunge:

*“L’Io, che è il correlato universale dell’appercezione ed è esso stesso un pensiero, designa [bezeichnet], come semplice pronome, una cosa dal significato indeterminato, cioè il soggetto di tutti i predicati, senza che nessuna condizione distingua tale rappresentazione da quella di qualcosa in generale; designa cioè una sostanza, senza che con questa espressione [Ausdruck] si abbia un concetto di cosa essa sia. Al contrario, il concetto di una materia come sostanza è il concetto del mobile nello spazio. Non c’è da meravigliarsi, allora, se la permanenza della sostanza può essere provata nel caso della materia, ma non in quello dell’Io.”*⁷⁶³

⁷⁵⁹ Dal punto di vista pratico, è invece possibile, se non necessario, pensare che il progressivo adeguamento delle proprie massime alla legge morale continui anche dopo la morte, dal momento che non è possibile pensare la conclusione di tale adeguamento se non nell'eternità.

⁷⁶⁰ Cfr. *Prolegomeni*, p. 187 (AA IV, p. 335) “Ora la condizione soggettiva di ogni nostra esperienza è la vita: conseguentemente si può concludere soltanto alla permanenza dell'anima nella vita, dappoiché la morte dell'uomo è la fine di ogni esperienza, ...”; *Annuncio dell'imminente conclusione d'un tratto per la pace perpetua in filosofia*, p. 277 (AA VIII, p. 413). “si è preferito al giorno d'oggi usare, al posto della parola anima [Seele], l'espressione forza vitale [Lebenskraft] (e lo si fa a ragione: infatti, partendo da un effetto è possibile benissimo concludere alla forza che lo produce, ma non immediatamente a una sostanza che convenga in modo specifico a questo tipo di effetto), ...”.

⁷⁶¹ Secondo Kant una prova a posteriori è impossibile per diverse ragioni. Noi, ad esempio, osserviamo le forze dell'animo crescere con quelle del corpo e diminuire col diminuire delle forze di quest'ultimo, dunque è lecito pensare che l'annullamento del corpo comporti anche l'annullamento delle forze dell'animo (cfr. AA XXVIII, p. 291). Inoltre il fatto che sia per noi oscuro il fondamento della connessione tra gli stati dell'animo e quelli del corpo non ci autorizza ad attribuire all'animo un'autonomia tale per cui esso possa permanere anche dopo la separazione del corpo (cfr. AA XXVIII, pp. 441, 686, 911, 1038). L'unica prova a priori, invece, consisterebbe nel mostrare come l'anima sia la sostanza da cui deriva la spontaneità (cfr. AA XXVIII, p. 285). Sul punto torneremo nel capitolo sulla *Confutazione dell'idealismo*. Per il momento è sufficiente osservare che per Kant l'io puro, cui attribuiamo la spontaneità, non è affatto una sostanza. Per le critiche alla prova dell'immortalità dell'anima nelle lezioni di metafisica vedi Dyck, C. W. 2015, *Beyond the Paralogism: The Proofs of Immortality in the Lectures on Metaphysics*, pp. 199 ss, in *Reading Kant's Lectures*, ed. Clewis R., De Gruyter, Berlin.

⁷⁶² KrV, pp. 347-348 (B 425-426). “Tuttavia nulla va perduto quanto al diritto, anzi alla necessità, di ammettere, in base a Principi dell'uso pratico della ragione, congiunto con quello speculativo, una vita futura; [...] Questo potente ed incontrovertibile argomento - a cui si accompagna la crescente conoscenza della finalità riscontrabile in tutto ciò che vediamo dinanzi a noi, nonché la contemplazione della immensità della creazione ... - resta sempre valido, anche ci vediamo costretti a rinunciare alla dimostrazione puramente teoretica della necessità della continuazione della nostra vita.”. Cfr. KrV, p. 620 (A 827 B 855); Kant afferma che la buona dotazione della natura umana risulta inadeguata alla brevità della vita e così è lecito credere nella vita futura dell'anima.

⁷⁶³ *Principi*, p. 305 (AA IV, p. 543). Cfr. AA VIII, p. 154. “Eben dieses läßt sich auch gar wohl an dem Erfahrungsbegriff unserer Seele darthun, daß er bloße Erscheinungen des inneren Sinnes enthalte und noch nicht den bestimmten Begriff des Subjects selbst; allein es würde mich hier in zu große Weitläufigkeit führen.”.

La rappresentazione dell'io, per Kant, deve accompagnare ogni mia rappresentazione, poiché altrimenti nulla potrebbe essere pensato - unità analitica dell'appercezione - , ma ciò non sarebbe possibile se l'io non fosse innanzitutto pensato come un atto della spontaneità, per mezzo della quale le nostre rappresentazioni possono essere unificate - unità sintetica dell'appercezione⁷⁶⁴ -. Kant aggiunge, però, che l'io non è che una semplice percezione interna e col pronome "io" non si intende altro che quel "segno" con cui ci riferiamo alla semplice idea di quel soggetto (trascendentale) cui attribuiamo la spontaneità del pensiero ma del quale non abbiamo il minimo concetto. In una nota alla *Confutazione alla dimostrazione di Mendelssohn* (1787), Kant scrive: "Ma con l'atto [Actus] «io penso», senza una qualche rappresentazione empirica che fornisca la materia [Stoff] al pensiero, non potrebbe aver luogo; l'empirico è la condizione dell'applicazione o dell'uso della facoltà intellettuale."⁷⁶⁵ Non avendo l'espressione "Io penso", per così dire, nient'altro che un valore 'semiotico', Kant può concludere la sua prima legge meccanica affermando che sarebbe impossibile provare a ricavare da quella 'espressione' una qualche sostanzialità o permanenza dell'io, e che quest'ultime proprietà sono attestate unicamente dalla materia come mobile nello spazio:

*"Al contrario, il pensiero Io non è affatto un concetto [kein Begriff] ma solo una percezione interna [innere Wahrnehmung]: non se ne può dunque dedurre assolutamente niente (al di là della completa differenza tra un oggetto del seno interno e ciò che si pensa soltanto come oggetto del senso esterno), di conseguenza nemmeno la permanenza dell'anima come sostanza."*⁷⁶⁶

IV.II La seconda legge meccanica e la seconda *Analoga dell'esperienza*.

La seconda legge meccanica è chiamata a mostrare come ogni cambiamento nella natura materiale debba essere spiegato per mezzo di una causa esterna: "*Seconda legge della Meccanica. Ogni cambiamento della materia ha una causa esterna.*"⁷⁶⁷. Questa seconda legge, a differenza della prima legge, è immediatamente ed esplicitamente posta da Kant in connessione, da un lato, con la legge d'inerzia e con il principio trascendentale della causalità, dall'altro. La prima connessione appare chiaramente dal fatto che Kant aggiunge in parentesi proprio il principio

⁷⁶⁴ Cfr. KrV, §§ 16-17.

⁷⁶⁵ KrV, p. 346 (B 423). Sul passo in questione torneremo nel capitolo sulla *Confutazione dell'idealismo*.

⁷⁶⁶ *Principi*, p. 305 (AA IV, p. 543). Cfr. *Prolegomeni*, p. 187 (AA IV, p. 334) "Ora questo pensante (l'anima), ..., si dica pur sostanza: tal concetto rimarrà completamente vuoto e senza alcuna conseguenza, quando di esso non possa esser dimostrata la permanenza, che ciò che rende fecondo [fruchtbar] il concetto delle sostanze nell'esperienza."

⁷⁶⁷ *Principi*, p. 305 (AA IV, p. 543).

dell'inerzia ovvero la prima legge di Newton⁷⁶⁸: “(Ogni corpo persiste nel suo stato di quiete o di movimento, nella stessa direzione e con la stessa velocità, se non viene costretto da una causa esterna ad abbandonare questo stato.)”⁷⁶⁹. La seconda connessione, invece, è posta all’inizio della dimostrazione: “(Viene presupposta la proposizione metafisica generale, secondo cui ogni cambiamento ha una causa. Qui si deve dimostrare soltanto che i cambiamenti della materia devono sempre essere una causa esterna.)”⁷⁷⁰. Di seguito, proveremo a mettere in luce il significato particolare della seconda legge esposta da Kant nella *Meccanica* e così anche a far emergere la sua connessione⁷⁷¹ con la legge trascendentale della casualità⁷⁷² e quella fisica dell’inerzia. Innanzitutto, è necessario concentrarsi sul rapporto della seconda legge con la legge d’inerzia newtoniana. Il riferimento ‘letterale’ alla prima legge di Newton fa pensare, infatti, che tra le due leggi sia possibile una sovrapposizione o che la legge kantiana derivi direttamente da quella fisica. E’ però lecito chiedersi in che misura il rapporto tra di esse sia davvero come appare e se davvero le due leggi abbiamo lo stesso significato. Kant scrive:

“La materia, come semplice oggetto dei sensi esterni [als bloßer Gegenstand äußerer Sinne], non ha altre determinazioni che quelle delle relazioni esterne nello spazio [als die äußeren Verhältnisse im Raume] e dunque non subisce alcun cambiamento se non in quanto si muove. Di questo cambiamento, in quanto sostituzione di un movimento con un altro movimento o con la quiete, e viceversa, si deve trovare una causa (secondo i principi della metafisica) [nach Prinz. der Metaph.]. Ma questa causa non può essere interna, perché la materia non possiede né determinazioni né fondamenti di determinazione puramente interni. Perciò ogni cambiamento di una materia si fonda su una causa esterna (cioè, ogni corpo persiste ...)”⁷⁷³.

⁷⁶⁸ *Principia*, p. 37: “Ogni corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme a meno che non sia costretto a mutare tale stato da forze impresse”. Il principio afferma che se un oggetto si trova in stato in quiete o di moto rettilineo uniforme allora la somma delle forze che agiscono su di esso è zero e, quindi, esso rimarrà nel suo stato. In questo principio, è affermata anche quell’equivalenza di quiete e moto rettilineo uniforme che Kant ha sposato nei *Principi* per motivi foronomici. Per il principio d’inerzia, infine, sappiamo che la velocità è costante nel moto rettilineo uniforme e solo per mezzo di forze esterne (cause) è possibile spiegare un’accelerazione (cambiamento).

⁷⁶⁹ *Principi*, p. 305-307 (AA IV, p. 543).

⁷⁷⁰ *Principi*, p. 307 (AA IV, p. 543). Il principio della seconda Analogia (1787) afferma: “Principio della successione temporale secondo la legge di causalità. Tutti i mutamenti accadono secondo la legge della connessione di causa ed effetto.”.

⁷⁷¹ In un articolo (Watkins, E. 1998, p. 583) Watkins si chiede come mai Kant nella seconda legge meccanica faccia riferimento alla seconda Analogia e non alla terza. Sebbene, infatti, i temi della seconda e terza legge meccanica siano tra loro intrecciati (come avviene nella Critica per le rispettive analogie) è più che evidente che la seconda legge meccanica specifichi la seconda e non la terza Analogia. A ben vedere, tra la terza legge meccanica e la terza analogia vi è addirittura una connessione più forte di quanto non sussista tra la seconda legge meccanica e la seconda Analogia, dunque non vi sarebbe alcun motivo di modificare la corrispondenza tra i due set di principi. Sulla critica di Watkins torneremo nell’analisi della terza legge.

⁷⁷² Una discussione del ruolo e del significato della seconda *Analogia dell’esperienza* nella *Critica della ragion pura* non rientra nel campo della nostra indagine. Ai nostri scopi, sarà sufficiente mettere in luce in che misura la legge meccanica in questione sia connessa con quella trascendentale.

⁷⁷³ *Principi*, p. 307 (AA IV, 543).

Dal passo citato, si nota in primo luogo come il principio kantiano riguardi il concetto di causa, un concetto della metafisica, e non quello di forza impressa⁷⁷⁴, un concetto della fisica. Sebbene nella seconda legge - a differenza che nella prima - Kant si richiami esplicitamente alla prima legge di Newton⁷⁷⁵, bisogna tener conto del fatto che egli ha già modificato il contenuto del suo principio in base a considerazioni filosofiche, esattamente come avviene in tutti i *Principi*. Il vero oggetto della seconda legge kantiana, infatti, non è il cambiamento del moto tout court o la sua comunicazione, quanto piuttosto quale tipo di causa è necessario pensare per il cambiamento nella materia - inteso come cambiamento nel moto - in base al concetto di materia come oggetto del senso esterno. Solo in questo modo è, allora, possibile comprendere perché la causa del cambiamento nel movimento della materia nello spazio debba essere determinata secondo “*i principi della metafisica*”⁷⁷⁶. Non a caso, per illustrare la differenza tra principi trascendentali e metafisici, nella *Critica della facoltà di giudizio*, Kant sceglierà proprio i principi della seconda Analogia⁷⁷⁷ e della seconda legge meccanica:

“Così il principio della conoscenza dei corpi, in quanto sostanze e in quanto sostanze che mutano, è trascendentale, se con ciò si dice che il loro mutamento deve avere una causa; ma è metafisico, se con ciò si dice che il loro mutamento deve avere una causa esterna: poiché nel primo caso, affinché la proposizione sia conosciuta a priori, il corpo può essere pensato solo mediante predicati ontologici (concetti puri dell'intelletto), per esempio come sostanza; mentre nel secondo caso deve essere posto a fondamento della proposizione il concetto empirico di un corpo (come cosa mobile nello spazio), e poi però può essere visto interamente [völlig] a priori che al corpo spetta quest'ultimo predicato (del movimento solo mediante causa esterna.)”⁷⁷⁸

⁷⁷⁴ Per la distinzione della prospettiva kantiana sulla terza legge *Mechanicar* rispetto a Newton e al ruolo della tradizione leibnizio-wolffiana vedi Stan, M. 2013, *Kant's Third Law of Mechanics: The Long Shadow of Leibniz*, pp. 493-504, in *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 44, n. 3, Elsevier, Amsterdam.

⁷⁷⁵ Come abbiamo già avuto modo di osservare, è un fatto singolare che Kant abbia considerato come correlato scientifico della propria seconda legge meccanica la prima legge di Newton, cioè la legge d'inerzia, e non la seconda, o principio di proporzionalità. Secondo Plaass, infatti, sarebbe lecito vedere nella legge di proporzionalità tra la forza e l'accelerazione impressa in un corpo (di cui la legge d'inerzia non rappresenta che un caso particolare), la più adeguata realizzazione scientifica della seconda Analogia. Sebbene, quindi, Kant abbia implicitamente utilizzato la seconda legge nella *Dinamica*, nella discussione della forza attrattiva, egli ha deciso di non includerla nei *Principi*, ritenendola probabilmente non del tutto pura e quindi inadatta a un'indagine metafisica.

⁷⁷⁶ *Principi*, p. 307 (AA IV, 543).

⁷⁷⁷ Il principio di causalità rappresenta la rielaborazione “trascendentale” del principio metafisico (dogmatico) di ragion sufficiente leibniziano. Il principio della causalità esterna esposto da Kant nei *Principi* rappresenta quindi una specificazione di quello trascendentale, in un originale sincretismo di elementi leibniziani e newtoniani.

⁷⁷⁸ KdU, p. 17 (AA V, p. 181). Cfr. McLaughlin P. 2014, *Mechanical Explanation in the “Critique of the Teleological Power of Judgment*, pp. 152-153, in *Kant's Theory of Biology*, ed. Goy I. e Watkins E., De Gruyter, Berlin. “*In the Metaphysical Foundations (IV 543.16–7), Kant distinguishes between the proposition that every change has a cause and the proposition that every change has an external cause, and in the Introduction V' to the CPJ (V181.15–20), he repeats this distinction, characterizing the first proposition as transcendental and the second as metaphysical. This suggests at least the possibility of a distinction such that causality itself is a (transcendental) condition of the possibility of an object and external causality is metaphysically necessary for the causal relations of bodies in space. Thus mechanism could be seen as ‘the category of causality under conditions of corporeality’. This mechanistic principle is, however, constitutive of external experience*”.

La tesi di Kant è che la materia, quale oggetto del senso esterno, non consti che di semplici relazioni e determinazioni esterne e, dunque, qualunque cambiamento nel moto⁷⁷⁹ (in senso meccanico) possa essere spiegato solo tramite cause esterne. Così dicendo, egli non fa altro che richiamare quanto detto nell'*Anfibolia* della *Critica della ragion pura*.

*“La materia è substantia phaenomenon. Ciò che internamente le appartiene viene da me cercato in tutte le parti dello spazio da essa occupato, e in tutti gli effetti che da essa provengono; i quali, naturalmente non possono esser mai altro che fenomeni dei sensi esterni. Non possiedo dunque nulla di assolutamente interno; ciò che possiedo di interno è sempre relativamente tale, e si risolve, a sua volta, in rapporti esterni. D'altra parte ciò che per l'intelletto puro costituisce l'assolutamente interno della materia, corrisponde a una semplice fantasia.”*⁷⁸⁰

Affermare che la materia, come *substantia phaenomenon*, si risolve in semplici rapporti esterni, significa affermare allo stesso tempo che essa non possiede determinazioni o forze interne, con le quali possa da sé determinare il proprio cambiamento. Qualunque cambiamento nel moto della materia che richiede una causa (moti accelerati e curvilinei⁷⁸¹), richiede allora una causa esterna. Si può osservare come la seconda legge meccanica specifichi il rispettivo principio trascendentale: laddove sul piano trascendentale il principio della causalità afferma che ogni mutamento nella sostanza, intesa come sostanza in generale, deve avvenire secondo la legge della connessione della causa e dell'effetto, sul piano metafisico la seconda legge afferma che ogni mutamento della sostanza, intesa come sostanza materiale, deve essere spiegato in base a una causa esterna. La lettura appare, inoltre, confermata se ci si sofferma sul fatto che Kant accenna al principio d'inerzia già nel corso della seconda Analogia. Egli afferma che col concetto di causalità si riferisce a quell'unica condizione sotto la quale può manifestarsi un cambiamento di stato, “*Veränderung des Zustandes*”, cioè l'avvicinarsi di uno stato A con un altro B, secondo la legge di continuità dei cambiamenti: l'avvicinarsi di due stati diversi nel fenomeno avviene necessariamente tramite una causa che agisce continuativamente nel tempo e non all'istante; allo stesso modo il mutamento dallo stato A

⁷⁷⁹ Si potrebbe legittimamente obiettare che non tutti i cambiamenti della materia debbono essere intesi al modo della comunicazione del movimento, poiché vi possono essere molti altri tipi di cambiamento di diversa natura. D'altra parte, è necessario tenere a mente che in questo caso Kant si sta occupando solo di quei cambiamenti della materia che possono essere determinati a priori, e quindi rappresentati col movimento. Altri tipi di cambiamento della materia, ad esempio quelli che studiano la chimica e la biologia, non possono rientrare in quest'ambito dal momento che non è stato ancora mostrato se e come le regolarità di cui quelle discipline si occupano possono essere ricondotte sotto leggi generali della natura materiale.

⁷⁸⁰ KrV, p. 291 (A 277 B 333).

⁷⁸¹ Come abbiamo visto nella *Foronomia*, il moto rettilineo uniforme e la quiete sono intrinsecamente relativi e interscambiabili, perciò essi non richiedono l'intervento di alcuna forza. La *Meccanica*, invece, si occupa della materia in quanto possiede una forza motrice e quindi di moti che richiedono la considerazione di una forza: il ricorso ad una forza è necessario nei moti accelerati, per rendere conto della variazione di velocità, e nel caso dei moti curvilinei, per rendere conto della variazione di direzione.

allo stato B di un fenomeno non può che prodursi passando per tutti i gradi minori che sono compresi tra A e B. In questo modo, Kant non fa che ripresentare sotto una nuova veste il principio di continuità che abbiamo già trattato nelle *Anticipazioni* e nella *Dinamica*. Ora, però, con lo specificare che il principio della seconda Analogia riguarda precisamente il cambiamento di stato e non quello di tutte le relazioni in generale, Kant allude proprio all'inerzia. Egli, infatti, scrive in nota:

*“Si ponga mente che io non parlo del mutamento di talune relazioni in generale, ma del mutamento di stato. Perciò, se un corpo si muove uniformemente, non si ha alcun mutamento nel suo stato (di movimento); il che si ha, invece, se il movimento è accelerato o ritardato.”*⁷⁸²

Sembra, quindi, che vi sia una perfetta simmetria tra i concetti e i principi sui due distinti piani dell'indagine, e soprattutto una simmetria nel modo in cui le prime due leggi meccaniche specificano quelle trascendentali. Tuttavia, il modo in cui è possibile intendere la specificazione metafisica del principio della seconda Analogia, non può non dipendere anche dal significato che si attribuisce al principio della causalità in sede trascendentale. Com'è noto, la complessità della seconda analogia dell'esperienza e la sua centralità per la *Critica della ragion pura* hanno dato luogo a una grande quantità di studi ed interpretazioni. Ai fini della nostra indagine, è però sufficiente dire che il principio della seconda Analogia, può essere nella letta in una duplice prospettiva, che per semplicità, definiremo debole e forte: secondo la prima lettura, nella seconda Analogia Kant intende mostrare unicamente la regola secondo cui è possibile attribuire un ordine oggettivo ai fenomeni nel tempo e così rendere possibile la distinzione tra la mera successione soggettiva delle rappresentazioni e l'esperienza oggettiva; per la seconda lettura, invece, Kant intende la regola della successione oggettiva dei fenomeni già nella veste di una legge “causale” in senso forte, cioè nel senso di una “interdipendenza funzionale”. Alla luce della prima, dunque, la specificazione effettuata in sede metafisica consisterebbe nella transizione dalla regola per una successione oggettiva degli stati in un oggetto ad una legge causale tra oggetti nello spazio. Per la seconda lettura, invece, poiché nel principio della successione oggettiva sarebbe già inclusa o implicita una legge della causalità in senso proprio, la specificazione del principio trascendentale che ha luogo nei *Principi*, consisterebbe nella limitazione dell'applicabilità della causalità esterna alle sole sostanze inerti, cioè nell'esclusione degli organismi organizzati. Si tratta, quindi, di comprendere se la specificazione metafisica consista in una “modificazione” qualitativa del relativo principio trascendentale, o se essa consista piuttosto in una “limitazione” quantitativa

⁷⁸² KrV, 238 (A 208 B 254).

della sua applicabilità. Ai fini della nostra indagine, ci limiteremo a delineare gli elementi essenziali delle due letture. Sebbene la maggior parte delle interpretazioni - secondo declinazioni molto diverse - aderiscano alla prima lettura che abbiamo citato, è un fatto comunemente condiviso che la difficoltà di determinare con esattezza la posizione assunta da Kant derivi, al di là dalla complessità del problema, dal fatto che lo stesso autore in alcuni passaggi ed esempi testuali sembra sovrapporre due distinti concetti di causalità. Osserva, infatti, Wolff:

“... for Kant really is dealing with two concepts of causation. The first is that of necessary succession, deriving from analysis of Hume ... The second is the scientific concept of functional interdependence, express in such equations as the laws of motion ... It is not clear how Kant can relate these two concepts to one another ...”⁷⁸³

Di seguito cercheremo di mettere in luce il significato delle due distinte accezioni di causa⁷⁸⁴: gettar luce sul tipo di causalità che Kant ha in mente in sede trascendentale e sul rapporto tra il principio della causalità (trascendentale) e le leggi causali (empiriche), è infatti importante anche per comprendere quale connessione sussista tra la seconda legge meccanica (causalità esterna) e la seconda Analogia. Nella seconda Analogia, Kant intende fornire una regola intellettuale che renda possibile una determinazione oggettiva della posizione dei fenomeni nel tempo, una regola per la quale qualunque ‘evento’ (determinazione, mutamento ...) presuppone qualcosa a cui il primo deve seguire necessariamente. Il concetto di causa, allora, non fa altro che stabilire una regola per una determinazione oggettiva e irreversibile dell’ordine del tempo: in ogni mutamento, posto lo stato B, è necessario porre la sua condizione in uno stato A (causa) cui B deve seguire necessariamente (effetto), secondo la regola dei giudizi ipotetici⁷⁸⁵. E’ solo in base al concetto di causa che lo stato B può essere determinato oggettivamente nel tempo, poiché esso non può che seguire lo stato A⁷⁸⁶. Kant ha, dunque, in mente una teoria causale dell’ordine del tempo⁷⁸⁷, cioè una teoria secondo la

⁷⁸³ Wolff, R.P. 1963, *Kant's Theory of Mental Activity. A Commentary on the Transcendental Analytic of the Critique of Pure Reason*, p. 292, Harvard University Press, Cambridge.

⁷⁸⁴ Sebbene la difficoltà interpretativa della seconda analogia sia stata rilevata da quasi tutti gli studiosi kantiani, l’opposizione tra le due diverse letture di cui sopra ha assunto il carattere di una vera disputa filosofica tra Allison e Friedman. Cfr. Allison H.E, 1996, *Causality and causal law. A Critique of Micheal Friedman*, in *Idealism and Freedom. An Essays on Kant's Theoretical and Practical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge; Friedman, M. 1992, *Causal laws and the foundations of natural science*, in *The Cambridge Companion to Kant*, ed. Guyer P., Cambridge University Press, Cambridge.

⁷⁸⁵ *Prolegomeni*, p. 137 (AA IV, p. 312).

⁷⁸⁶ Kant specifica che l’ordine del tempo non deve essere confuso con il suo scorrimento. Ciò che stabilisce la seconda Analogia è solo l’ordine tra causa ed effetto, come precedente e antecedente, e non ha importanza se l’intervallo di tempo fra essi viene ridotto fino a che essi appaiano contemporaneamente.

⁷⁸⁷ Alcuni interpreti hanno visto nell’affermazione di una teoria causale dell’ordine del tempo, un riavvicinamento di Kant alla teoria del tempo di Leibniz. In una lettera a Reinhold del 19 maggio 1789 (AA XI,

quale solo per mezzo del nesso di cause ed effetto (a priori) è possibile attribuire al tempo un ordine oggettivo. In questo modo egli ritiene di poter dissolvere il dubbio scettico di Hume⁷⁸⁸ riguardo al concetto di causa - la vera *crux metaphysicorum* del filosofo scozzese - e sostituire alla sua regola dell'associazione, frutto della semplice abitudine, una regola oggettiva e necessaria.

*“Se dunque la cera, prima solida, si scioglie, posso conoscere a priori che dev'esserci stato in precedenza qualcosa (ad esempio il calore del sole) cui il fenomeno riscontrato ha fatto seguito in base a una legge costante; anche se, in mancanza dell'esperienza, non posso a priori e senza ragguagli dell'esperienza, conoscere determinatamente né la causa dall'effetto, né l'effetto dalla causa. Dalla contingenza della nostra determinazione secondo la legge, Hume trasse la falsa conclusione della contingenza della legge stessa, ...”*⁷⁸⁹

Il caso della cera e del sole è ripreso da Kant anche nei *Prolegomeni* del 1783 nel noto esempio della pietra e del sole. In quel passaggio Kant si trova ad illustrare il passaggio dal semplice giudizio di percezione al giudizio d'esperienza (oggettivo). Per mostrare come nel ragionamento usato da Hume sia già all'opera il concetto a priori di causa, Kant scrive:

*“E' poi possibile che nella percezione si incontri una regola del rapporto, la quale dica che ad un certo fenomeno segue costantemente [beständig] un altro (sebbene non inversamente); [...] dico: se un corpo è illuminato abbastanza a lungo dal sole, esso diventa caldo. Or qui certamente non v'è ancora una necessità della connessione, e quindi non c'è il concetto di causa. Ma io proseguo e dico [...] il sole è, con la sua luce, la causa del calore. La precedente regola empirica vien riguardata come legge, ...”*⁷⁹⁰

L'accezione del concetto di causa, scelta da Kant nel passo dei *Prolegomeni*, sembra non essere del tutto coincidente con quello che egli utilizza nel corso della seconda Analogia: in quest'ultima, infatti, l'autore si riferisce alla causa quale funzione necessaria per la determinazione di un ordine oggettivo del tempo; nei *Prolegomeni*, invece, egli pare riferirsi alla causa come funzione necessaria per giudicare i nessi causali in senso stretto. Nel primo caso, Kant sembra aver in mente solo la possibilità di stabilire un ordine oggettivo nella

p. 40 ss.), Kant scrive che Leibniz aveva avuto ragione nel pensare il tempo 'concretamente', cioè secondo connessioni. Tuttavia, nel caso di Leibniz, l'ordine del tempo non è altro che l'ordine delle rappresentazioni di tutte le monadi, in quanto parti di un sistema metafisico della totalità delle connessioni. Nel caso di Kant, invece, la connessione che rende possibile la struttura del tempo è immanente al mondo dei fenomeni e quindi all'esperienza.

⁷⁸⁸ KrV, p. 583 (A 765 B 793).

⁷⁸⁹ Ivi, p. 584, (A 766 B 794).

⁷⁹⁰ *Prolegomeni*, p. 135 (AA IV, p. 312). L'esempio è ripreso anche nella nota 5 al § 22. *“Quando il sole rischiara la pietra, questa diventa calda. Questo è un puro giudizio di percezione e non contiene necessità per quanto anche spesso io, ed altri ancora, abbia percepito ciò; le percezioni si trovano connesse così soltanto per abitudine. Ma quando io dico: il sole riscalda la pietra, alla percezione si aggiunge il concetto intellettuale di causa che connette con un nesso necessario il concetto del calore con quello del chiarore solare; il giudizio sintetico diviene così necessariamente universale e conseguentemente oggettivo, e si tramuta da percezione in esperienza.”*

successione degli stati di un oggetto, nel secondo, invece, la legge per cui un oggetto produce un effetto in un altro. Il punto problematico è rappresentato, dunque, dal fatto che Kant sembra utilizzare indifferentemente due distinte accezioni di causa, o per lo meno, ricorrere a esempi non aderenti al concetto da esibire: per usare la terminologia di Beck, la prima si potrebbe indicare con l'espressione "ogni evento ha una causa" e la seconda con "stessa causa stesso effetto"⁷⁹¹. Dunque, alla luce della prima interpretazione del principio della causalità, in sede trascendentale, il corrispettivo principio della *Meccanica* rappresenta una specificazione in senso qualitativo, cioè una specificazione che, ad una regola per stabilire l'ordine del tempo nella successione degli stati di un oggetto, fa corrispondere una regola del mutamento di stato tra oggetti corporei nello spazio; alla luce, invece, della seconda interpretazione, la specificazione metafisica consisterebbe in un restringimento dell'applicabilità del principio di causalità alle sole sostanze nello spazio, in quanto esse sono considerate prive di vita. Prima di passare al concetto di inerzia impiegato da Kant nella *Meccanica*, è interessante soffermarsi su quanto Friedman⁷⁹² afferma sul confronto delle due leggi metafisiche e sulla loro possibile simmetria, dal momento che la modificazione in senso 'spaziale' della seconda edizione della Critica deve essere letta - come abbiamo mostrato - in connessione con i *Principi*⁷⁹³. Nella prima legge meccanica, afferma Friedman, non ha luogo una restrizione del contenuto della prima *Analogia dell'esperienza*, ma solo una sua riformulazione, poiché già sul piano trascendentale Kant ha considerato la sostanza come qualcosa che può darsi solo nello spazio. Egli si rifà a due interessanti annotazioni di Kant alla prima *Analogia dell'esperienza*. Nella prima Kant afferma: "*Qui la prova deve essere sviluppata così che si applichi solo alle sostanze nello spazio come fenomeni del senso esterno, e perciò dallo spazio – che, insieme alle sue determinazioni, esiste in ogni tempo. Nello spazio ogni mutamento è movimento ...*"⁷⁹⁴. La prova della prima Analogia, scrive Kant, sebbene si riferisca all'oggetto in generale così come richiesto sul piano trascendentale, deve essere considerata valida solo per gli oggetti esterni nello spazio, giacché solo in essi vi è sostanza. Nella seconda annotazione, Kant aggiunge:

⁷⁹¹ Nel primo caso non faccio altro che pensare la successione irreversibile degli stati in un oggetto. Nel secondo caso, invece, considero, ad esempio, l'urto tra due palle da biliardo e così penso alla regola secondo la quale, a parità di condizioni, la stessa causa darà sempre lo stesso effetto. Quale delle due opzioni rappresenti fino in fondo la risposta a Hume è argomento di dibattito tra gli interpreti. Sulla connessione e gerarchia tra principi trascendentali, metafisici ed empirici torneremo in seguito.

⁷⁹² Friedman, M. 2013, p. 337.

⁷⁹³ In particolare, credo sia legittimo chiedersi se la modificazione in senso spaziale della prima analogia - come abbiamo visto - e della terza analogia - come vedremo - non comporti una riflessione anche sul modo di intendere il concetto di causalità, dal momento che le analogie costituiscono un set integrato di *Principi* e che una modificazione del primo dovrebbe avere ripercussioni sugli altri. Con ciò non si intende altro che una possibile motivazione di riflessione.

⁷⁹⁴ AA XXIII, p. 30 (Ref. LXXX E 32 - A 182) "*Hier muß der Beweis so geführt werden, daß er nur auf Substanzen als Phänomene äußerer Sinne paßt, folglich aus dem Raume, der und dessen Bestimmung zu aller Zeit ist.*". Il punto è già sollevato da Kemp Smith, N. 2003, p. 361.

“Nell’anima non c’è quantum di possibile sostanza. Perciò neanche qualcosa che si possa determinare tramite un predicato e chiamare permanente”⁷⁹⁵. Nella combinazione di queste due annotazioni, dunque, si potrebbe vedere una conferma di quella lettura della prima Analogia, per la quale in essa avrebbe già luogo una restrizione della validità del principio della permanenza della sostanza al solo oggetto esterno, come l’esempio del legno e del fumo lascia intendere⁷⁹⁶. Nel caso della seconda legge meccanica, invece, la specificazione metafisica consisterebbe effettivamente nella ‘restrizione’ del contenuto della seconda analogia, poiché tramite il concetto di inerzia, essa rende possibile la restrizione dell’indagine, e della conoscenza che ne consegue, alle sole sostanze prive di vita. La specificazione della causalità, in sede metafisica, avrebbe dunque luogo in virtù della prova che la materia è inerte, cioè del tutto priva di principi o determinazioni interne. Alla luce di quanto abbiamo visto, ritengo che la connessione tra principio causale trascendentale e metafisico sia meno forte che nel caso precedente, e che l’accezione di causa utilizzata da Kant nell’86 sia maggiormente conforme a quanto egli ha in mente nell’argomento della terza Analogia piuttosto che nella seconda⁷⁹⁷: nel caso della terza Analogia, mi pare chiaro, che egli abbia già in mente un’interazione causale tra sostanze distinte nello spazio⁷⁹⁸.

Il riferimento al concetto di inerzia ci obbliga però a mettere in luce in che modo il concetto di inerzia utilizzato da Kant si distingue da quello newtoniano. Newton, infatti, concepisce l’inerzia come una forza interna, “*vis insita*”, della materia: una forza che coincide con la disposizione della materia a resistere a forze esterne⁷⁹⁹. Il darsi di questa forza d’inerzia è la causa per la quale ciascun corpo persevera nel suo stato di quiete e di moto rettilineo

⁷⁹⁵ AA XXIII, p. 31 (Refl. LXXXIV E 33 - A 183): “*In der Seele ist kein Quantum von Substanz möglich. Daber auch nichts, was man durch irgend ein Prädicat bestimmen und beharrlich nennen könnte.*”.

⁷⁹⁶ Evidentemente la posizione di Friedman può essere messa in discussione a partire da numerosi altri passi kantiani. La difficoltà di comprendere la posizione sostenuta da Kant dipende dalla complessità del problema: in che modo le categorie ottengono realtà oggettiva? Tramite quale intuizione è dato alle categorie un correlato? Cosa si intende per oggetto esterno? Questi problemi, così come la ragione di alcune delle più importanti modifiche alla seconda edizione della *Critica della ragion pura* saranno discusse in seguito.

⁷⁹⁷ Scrive a proposito Watkins (1995, pp. 317-318) che il principio della seconda Analogia - lasciando del tutto indeterminato che tipo di regola sussista tra causa ed effetto e limitandosi solo alla possibilità di stabilire un ordine oggettivo della successione degli stati di un oggetto - troverebbe d’accordo anche Leibniz e Malebranche. Tanto nel caso dell’armonia prestabilita quanto nel sistema delle cause occasionali, Dio stabilisce un ordine oggettivo della successione degli stati in ogni oggetto. Afferma, quindi, l’autore che solo con la terza analogia e il concetto di una interazione reale tra sostanze distinte nello spazio, Kant sarebbe in grado di allontanarsi definitivamente dall’armonia prestabilita e dell’occasionalismo.

⁷⁹⁸ Con ciò mi riferisco al fatto che la *Meccanica* si occupa della causalità esterna, cioè dell’influsso che un oggetto nello spazio può avere su di un altro. Nella terza Analogia, Kant sostiene che non sarebbe possibile passare dall’apprensione di un oggetto ad un altro se questi non fossero tra di loro in mutua interazione nello spazio (per mezzo della materia). Ma allora per poter considerare i mutamenti in senso meccanico, devo già aver in mente un’interazione reciproca in uno spazio pieno e non il solo concetto di una successione oggettiva degli stati in un singolo oggetto. Cfr. Edwards, J. 2000, p. 29 ss.

⁷⁹⁹ Cfr. Okrulik, p. 251. Newton pensa ad una forza attiva di resistenza.

uniforme⁸⁰⁰. Per Kant, invece, non v'è alcun bisogno di ricorrere ad una speciale forza d'inerzia⁸⁰¹, poiché in virtù della relatività del moto, in *Meccanica*, è sufficiente dividere il moto nei due corpi in direzione opposta, anziché considerare un corpo in moto e l'altro in quiete e dotato d'inerzia. Il punto per Kant è che il moto dei corpi deve essere spiegato tramite le due forze originali della materia, senza che si debba introdurre altre: la relatività del moto e la possibilità in *Meccanica* di attribuire allo stesso tempo a ciascuno dei corpi una quantità di moto, rendono spiegabile la comunicazione del moto che arbitrariamente si è fatto dipendere da una forza inesistente. In questo modo, Kant ritorna su un argomento che egli aveva più volte affrontato, secondo diverse declinazioni, in epoca precritica⁸⁰². Kant era stato un sostenitore della forza d'inerzia nella *Nova Dilucidatio* (1755)⁸⁰³ e nella *Monadologia fisica* (1756), nelle quali aveva considerato la forza d'inerzia: a) come la forza responsabile della resistenza che i corpi esercitano laddove si provi a modificarne lo stato; b) quindi, come una specifica forza (motrice) interna alla materia, c) infine, come responsabile della diversa densità della materia⁸⁰⁴. Nello scritto *Nuova dottrina del moto e della quiete* del 1758, Kant aveva, invece, abbandonato la tesi precedente e negato il darsi di una tale forza:

“... appare chiaro da sé come questa forza d'inerzia [Trägheitskraft] sia stata inventata senza necessità, e come in ogni urto si trovi movimento di un corpo verso un altro mosso con ugual grado contro il primo; il che spiega con tutta facilità e concepibilità l'uguaglianza dell'azione e della reazione, senza aver bisogno di inventare una particolare specie di forza naturale.”⁸⁰⁵

Tuttavia, l'analisi delle posizioni assunte da Kant sul tema non è sufficiente a far emergere la novità e l'uso del concetto di inerzia che fa nei *Principi*, se non si mette in luce il diverso significato che egli attribuisce al termine:

⁸⁰⁰ Per Newton la forza d'inerzia o forza insita è proporzionale alla forza che si esercita sul corpo stesso e non differisce dall'inerzia della massa che per il modo di concepirla. A causa dell'inerzia, dunque, ogni corpo è rimosso con difficoltà dal suo stato di quiete o di moto uniforme. Egli distingue, inoltre, il concetto di massa inerziale, cioè la massa in quanto dotata di capacità di resistere nel proprio stato, dal concetto di massa gravitazionale, cioè la massa in quanto esercita un'attrazione verso di sé.

⁸⁰¹ E' interessante che Kant abbia incluso l'inerzia nell'elenco (incompleto) di predicati della materia inserito sbrigativamente nella Prefazione dei *Principi*. E' quindi lecito chiedersi in che modo l'inerzia sia un predicato empirico della materia, o meglio quale tipo di inerzia abbia in mente Kant e quale inerzia debba corrispondergli sul piano metafisico. Secondo Pecere (p. 2009, p. 622), infatti, è quantomeno dubbio che l'inerzia, intesa come assenza di vita, sia oggetto di percezione, mentre invece può essere la resistenza che i corpi (in primis il nostro) oppongono al moto. Cfr AA XIV, p. 167. “1. Die Trägheit ist die ratio cognoscendi des Widerstandes und ist blos negativ, ob es eine selbstthätige Ursache möglicher Bewegung gebe.”; Cfr. XVII, p. 351, 3928 (1769).

⁸⁰² Vedi Schönfeld, M. 2000, *The Philosophy of the Young Kant*, cap. III, Oxford University Press, Oxford.

⁸⁰³ *Nova Dilucidatio*, p. 40 (AA I, p. 408) “*Quoadmodum paria in corporum vi insita animadvertimus. Motus enim, si recte excutiantur, cum sint non realitates, sed phaenomena, vis autem insita, corporis externi impactu modificata, cum tantundem ex interno efficaciam principio resistat incursui,...*”.

⁸⁰⁴ *Monadologia fisica*, p. 72 (AA I, p. 485) “*La forza d'inerzia in qualsivoglia elemento è di quantità definita, e questa quantità potrà essere estremamente diversa in elementi diversi.*”; “*Vis inertiae est in quolibet elemento quantitatis definita, qua in diversis poterit esse maxime diversa.*”.

⁸⁰⁵ *Nuova dottrina del moto e della quiete*, pp. 83-84 (AA II, p. 19-20).

*“Questa legge meccanica è la sola che si deve chiamare legge dell’inerzia (lex inertiae) [...] L’inerzia della materia non è né significa altro che la sua mancanza di vita, come materia in se stessa. Si chiama vita la facoltà mediante la quale una sostanza si determina ad agire secondo un principio interno, ...”*⁸⁰⁶

Dalla citazione appare come Kant stia intendendo il concetto di inerzia in un diverso significato. Al termine inerzia si possono attribuire almeno due significati diversi, l’uno ‘positivo’⁸⁰⁷ con il quale si intende la resistenza attiva che un corpo esercita per rimanere del suo stato, il secondo ‘negativo’ con il quale si intende la mancanza di qualsiasi tipo di attività della materia. Non v’è dubbio che Kant, in questo caso, stia utilizzando il termine in quest’ultima accezione. La comprensione dell’inerzia come totale mancanza di vita, “*Leblosigkeit*”, è infatti un risultato dell’abbandono di ogni prospettiva monadologica⁸⁰⁸ e pneumatologica ed è al contempo parte della revisione del concetto di sostanza in senso spaziale e materiale. Kant si allontana dalla concezione di Keplero e di Newton su una forza insita e attiva della materia, la forza d’inerzia, che essi avevano illusoriamente tratto dall’esperienza e che lo scienziato inglese aveva ritenuto necessaria alla prova dell’uguaglianza di azione e reazione. Per Kant, invece, “*la denominazione di forza d’inerzia (vis inertiae) deve dunque essere completamente eliminata dalla scienza della natura, ...*”, poiché la materia è assolutamente priva di determinazioni o forze interne e poiché non è necessario ammettere alcuna azione interna ai corpi per rendere conto della comunicazione del moto. Come afferma Kant “*l’inerzia della materia non significa altro che la sua mancanza di vita*”⁸⁰⁹ e sarebbe dunque una contraddizione in termini considerarla nei termini di uno sforzo positivo, “*positives Bestreben*”. La vita, infatti, è per Kant la facoltà, “*Vermögen*”, tramite cui la sostanza si determina all’azione, come cambiamento del suo stato, secondo un principio interno⁸¹⁰. Ma Kant ha già mostrato come una causa sia necessaria solo nel caso di cambiamenti di stato mentre tanto nel caso della quiete quanto in quello del moto rettilineo uniforme non abbia luogo alcun

⁸⁰⁶ *Principi*, p. 307 (544).

⁸⁰⁷ Lo stesso significato (fisico) positivo di inerzia, può essere suddiviso in due. In una riflessione (AA XIV, p. 181) Kant scrive: “*Trägheit. 1. Negativ: Beweglich Leblosigkeit und Beharrlichkeit in der Bewegung; daher freye Bewegung ins unendliche. Lex inertiae. 2. positiv: niedersteht der Bewegung.*”. Cfr. AA XIV, p. 187.

⁸⁰⁸ Ammettendo la forza d’inerzia sarebbe nuovamente possibile concepire la sostanza in termini intensivi, e non più nei termini di una sostanza materiale di parti esterne le une alle altre.

⁸⁰⁹ Ibid. “*Die Trägheit der Materie ist und bedeutet nichts anders, als ihre Leblosigkeit, als Materie in sich selbst.*” Per altri riferimenti all’inerzia della materia nel corpus kantiano vedi: AA XVII, p. 417 (Refl. 4237); AA XXI, pp. 100, 343; AA XV, p. 450 (Refl. 1009); AA XVII, p. 474 (Refl. 4240).

⁸¹⁰ *Metaphysik Pölitz* (AA XXVIII, p. 285) “*Ora poiché tutta la materia è priva di vita ..., tutto ciò che appartiene alla vita non può venire dalla materia. L’atto della spontaneità non può provenire da un principio esterno; non possono esservi cause esterne della vita, altrimenti la spontaneità non sarebbe nella vita. Ciò giace già nel concetto di vita, dal momento che essa è la facoltà di determinare le azioni tramite un principio interno. Perciò nessun corpo può causare la vita. Il fondamento della vita deve trovarsi invece in un’altra sostanza, cioè, nell’anima ...*” (mia traduzione).

cambiamento del genere⁸¹¹. Deve esservi, dunque, una causa come richiesto dal principio della seconda Analogia: una causa interna o esterna.

*“Ora, noi non conosciamo nessun altro principio interno secondo cui una sostanza possa modificare il proprio stato, al di fuori del desiderio, e in generale nessun'altra attività interna che il pensiero, insieme al sentimento del piacere o dispiacere e al desiderio o volontà, che da esso dipendono. Ma questi fondamenti di determinazione e queste azioni non appartengono affatto alle rappresentazioni del senso esterno e dunque neanche alle determinazioni della materia in quanto materia. Perciò tutta la materia, come tale, è priva di vita.”*⁸¹²

Sul punto Kant tornerà anche in una lettera del 3 gennaio 1791 al fisico tedesco Christoph Friedrich Hellwag:

*“Ma per la domanda, qual è la ragione della legge della materia per la quale in ogni suo cambiamento, essa dipende da una causa esterna e anche della legge che richiede l'uguaglianza di azione reazione in ogni cambiamento occasionato da cause esterne? Ho potuto facilmente dare a priori⁸¹³ il fondamento universale trascendentale della possibilità di queste leggi, nei miei Principi metafisici della scienza della natura. [...] Tutti i nostri concetti di materia non contengono che mere rappresentazioni di relazioni esterne (questo è tutto ciò che può essere rappresentato nello spazio). Ma ciò che noi poniamo come esistente nello spazio non significa altro che una cosa in generale alla quale non dobbiamo attribuire che le determinazioni dell'oggetto esterno, in quanto consideriamo l'oggetto come semplice materia, e di conseguenza non attribuiamo proprietà assolutamente interne come la capacità di pensare, sentire o desiderare. Da ciò segue che finché ogni cambiamento presuppone una causa, e non possiamo concepire una causa assolutamente interna (vita) in un oggetto semplicemente materiale che produce un cambiamento nelle relazioni esterne, allora la causa di tutti i cambiamenti del genere (dallo stato di quiete a quello del moto e viceversa, insieme alle determinazioni di quei cambiamenti) deve trovarsi nella materia esterna, e senza quella causa non potrebbe aver luogo nessun cambiamento. Ne deriva che non è richiesto nessun principio positivo speciale [kein besonderes positives Princip] della conservazione del moto in un corpo in moto ma solo uno negativo, cioè l'assenza di ogni causa del cambiamento.”*⁸¹⁴

⁸¹¹ KrV, p. 230 (A 195 B 240). “E' dunque sempre in riferimento a una regola, in base alla quale i fenomeni, nella loro successione, ossia così come avvengono, risultano determinati dallo stato precedente, che io faccio sì che acquisti carattere di oggettività la mia sintesi soggettiva (dell'apprensione); la stessa esperienza di ciò che accade, è possibile esclusivamente sulla base di questi presupposti.” La causa del cambiamento di stato di un oggetto è in qualcosa che lo precede, ma il moto rettilineo uniforme non è un cambiamento di stato, per cui quest'ultimo cambia solo in presenza di una forza (causa) esterna.

⁸¹² Principi, p. 308 (AA IV, p. 544).

⁸¹³ In realtà, non è del tutto chiaro se “a priori” si riferisca al modo in cui Kant ha fornito la prova di quelle leggi o se si riferisca alle leggi stesse: “... so hätte ich freylich wohl in meinen Met: Anf: Gr. d. N. W. auch den allgemeinen transcendentalen Grund der Möglichkeit solcher Gesetze a priori angeben können, ...”.

⁸¹⁴ AA XI, p. 246 (mia traduzione).

Il fatto che la materia, come abbiamo visto, non consti che di relazioni e determinazioni esterne e che ogni cambiamento in esso richieda una causa esterna, è per Kant un punto fondamentale della propria comprensione della metafisica della natura. Non solo il principio della causalità esterna (inerzia) espresso nella seconda legge meccanica ha potuto essere facilmente provato tramite il riferimento alla seconda Analogia, ma l'impossibilità di ascrivere alla materia capacità o determinazioni interne deriva proprio dalla prospettiva assunta dalla filosofia critica per superare le difficoltà e oscurità dogmatiche dei sistemi filosofici precedenti. Prima di procedere nell'analisi, è però necessario soffermarsi su questo punto, cioè sull'impossibilità di ascrivere alla materia determinazioni e capacità interne⁸¹⁵ e sulle conseguenze che ne derivano. Alcuni interpreti hanno ravvisato in questo punto un errore di Kant. In *Kant's Transcendental Proof of Realism*, ad esempio, Kenneth Westphal afferma che il fallimento della prova della legge d'inerzia costituirebbe un vero e proprio "gap" nella filosofia trascendentale. Di seguito, ci limiteremo a mettere in luce solo gli elementi della critica relativi alla nostra discussione⁸¹⁶. Secondo la lettura di Westphal, infatti, alla seconda legge della *Meccanica*, spetterebbe il compito di provare la validità e l'applicabilità del principio di causalità all'esperienza, cosa che invece non era stato possibile ottenere nella *Critica della ragion pura*. In altre parole, poiché solo la prova della causalità esterna garantisce la nostra possibilità di giudicare il mondo secondo la connessione casuale, ai *Principi* e in particolare alla legge d'inerzia spetterebbe l'onere di portare a termine la prova della causalità - lasciata incompiuta sul piano trascendentale⁸¹⁷ - da cui dipende la validità dell'intero sistema della

⁸¹⁵ L'esclusione di qualsiasi principio interno alla materia renderà alcuni fenomeni di difficile spiegazione. Ad esempio, il funzionamento degli organi dell'animo trattati da Samuel Thomas von Sömmerring in *Über das Organ der Seele* del 1796. Da un lato, Kant ritiene che non sia possibile analizzare il cervello in termini solo meccanici, dall'altro considera la tesi di Sömmerring, secondo cui l'anima avrebbe sede nel liquido cerebrale, il risultato della confusione di questioni metafisiche e di fisiologia empirica o anatomia. Infatti, l'anima, come abbiamo visto, non è nulla di materiale né sostanziale e, poiché ne abbiamo coscienza solo tramite il senso interno, è del tutto priva di fondamento l'antica questione della "localitas animae". Cfr. AA XVIII, p. 259 "Wir müssen die Seele zwar (vermöge der Zeit) in die Sinnenwelt, wir können sie aber nicht in die körperliche Welt, sondern diese nur in ihre Vorstellung versetzen. Daher hat die Seele als solche keinen Ort im menschlichen Körper, und ihr Ort ist der Ort des Körpers in der Welt. Daher kein sedes animae in communi sensorio. Kein Abscheiden aus dem Körper. Virtuel". Lo stesso Goethe riferendosi a Sömmerring (Reill, P. 2005, *Vitalizing Nature in the Enlightenment*, p. 153) afferma: "Tu non avresti, meo voto, dovuto nemmeno nominare l'anima; il filosofo non ne sa nulla, e il fisiologista non dovrebbe neanche pensarci". Cfr. van den Berg, H. 2013, *Kant on Proper Science: Biology in the Critical Philosophy and the Opus postumum*, p. 223 ss., Springer, Berlin.

⁸¹⁶ Westphal, K. R. 2004, *Kant's Transcendental Proof of Realism*, cap. 4-5-6, Cambridge University Press, Cambridge. Westphal è forse il più radicale sostenitore della cosiddetta "Gap Theory", ovvero di quella interpretazione secondo la quale i *Principi*, e in particolare la seconda legge meccanica, sarebbero chiamati a provare quel principio della causalità esterna da cui dipende l'intera filosofia trascendentale, e che la *Critica della ragion pura* non aveva potuto affrontare. Come afferma nell'articolo *Does Kant's 'Metaphysical Foundations of Natural Science' Fill a Gap in the 'Critique of Pure Reason'?* (1995, pp. 43-86, in *Syntheses*, vol. 103, n. 1, Springer), se la validità del *Principio* di causalità può essere provato solo sul piano metafisico, e non su quello trascendentale, e tale prova, come egli ritiene, risulta fallimentare allora l'intera filosofia trascendentale è in discussione.

⁸¹⁷ Per Westphal, come per altri interpreti (Van Cleve, Förster ...) sebbene secondo linee diverse, la *Critica della ragion pura* con il suo set di categorie, schemi e principi sarebbe in grado di provare la validità di quest'ultimi solo rispetto all'esperienza in generale (cioè rispetto al tempo) ma non rispetto all'esperienza determinata (cioè

filosofia trascendentale. La vera risposta a Hume, secondo l'autore, sarebbe infatti in carico ai *Principi*. Per Westphal, il fallimento della prova della seconda legge meccanica, dipende dal fatto che Kant non ha nessuna ragione sufficiente per affermare l'inerzia della materia: da un lato, non è possibile conoscere l'inerzia (in senso fisico) se non empiricamente⁸¹⁸, dunque l'assunzione a priori di Kant è ingiustificata, dall'altro, non possiamo escludere a priori attività interne alla materia. Nell'*Anfibolia*, si argomenta⁸¹⁹, vi sarebbe spazio solo per una 'debole' assunzione del fatto che i fenomeni sono costituiti solo di relazioni esterne, ma da ciò non seguirebbe affatto l'inerzia della materia. Secondo l'autore, il presunto fondamento trascendentale sarebbe insufficiente per escludere il darsi della vita nella materia, poiché non possiamo escludere che si diano proprietà assolutamente interne della materia che non siano quelle cui fa riferimento Kant (pensare, sentire, desiderare). Scrive a proposito Van Cleve:

*“What the argument clearly needs is the premise that the only absolutely inward ... properties there are psychic; but all that Kant actually asserts ... is the thesis that the only such properties we know of are psychic. This, of course, opens up a gap, for there may well be absolutely inward properties of which we can form no notion.”*⁸²⁰

Dal momento che non conosciamo proprietà assolutamente interne se non nella forma di attività come pensare, sentire e desiderare, non possiamo affermare altro che noi consideriamo queste come le uniche attività interne di una sostanza, ma non possiamo escludere che nell'indagine della natura ci imatteremo in proprietà assolutamente interne diverse⁸²¹. Tuttavia, la prospettiva assunta in queste critiche è, a mio avviso, molto lontana dal modo di pensare di Kant: le posizioni assunte da Kant nell'*Anfibolia* non devono né possono essere considerate 'deboli', giacché da esse dipende sia il riconoscimento dell'errore che ha condotto Leibniz e la filosofia razionalista a disperdersi in un mondo puramente intellettuale (*mirabile figmentum*) sia l'originalità della filosofia trascendentale. Inoltre, le critiche, seppur legittime, finiscono per mettere in luce come i *Principi*, e in primis l'*Anfibolia*, costituiscano il risultato momentaneo di un percorso filosofico che ha impegnato Kant per decenni, cioè il tentativo di guadagnare una prospettiva nuova e solida che permettesse il superamento di

rispetto allo spazio riempito). Dunque, ai *Principi* spetterebbe portare a termine questo compito decisivo. Ora, poiché Westphal considera la causalità il concetto cardine della *Critica della ragion pura* e ritiene, però, fallimentare la sua prova nei *Principi*; egli ritiene che l'intera filosofia kantiana, a causa del suo idealismo trascendentale, sia insostenibile.

⁸¹⁸ Westphal, K. R. 2004, *Kant's Transcendental Proof of Realism*, p. 207, Cambridge University Press, Cambridge.

⁸¹⁹ Ivi, pp. 143 ss.

⁸²⁰ Van Cleve, J. 1988, *Inner State and Outer Relation: Kant and the Case of Monadism*, p. 244, in *Doing Philosophy Historically*, ed. Hare P., Prometheus, Buffalo.

⁸²¹ Lo stesso argomento varrebbe se ipotizzassimo proprietà assolutamente interne alla sostanza, cui la nostra conoscenza non potrà mai, *de iure*, arrivare.

qualsiasi filosofia dogmatica (monadologia) tanto quanto i dubbi dello scetticismo. La critica all'idea di un principio vitale della materia, rappresentando tutt'altro che una debole assunzione, delinea perfettamente un aspetto rilevante della traiettoria di pensiero che unisce il Kant precritico e quello critico. Cercheremo di seguito di far emergere quanto detto.

Nei *Sogni di un visionario* del 1766 Kant - sulla scorta dei versi virgiliani “*Ibant obscuri sola sub nocte per umbram perque domos Ditis vacuas et inania regna*”⁸²²- criticava sarcasticamente i sostenitori di un principio vitale degli esseri dell'universo, un principio vitale che renderebbe possibile una connessione pneumatica tra di essi e per mezzo del quale essi costituirebbero un *mundus intellegibilis* nel quale gli esseri materiali non sono che semplici mezzi. Ma questo tentativo esplicativo, per Kant, non è che il rifugio di una filosofia pigra che vuole sgravarsi dal peso e dalla fatica di render conto della natura secondo le sue leggi, infatti: “*l'ilozoismo vivifica tutto; il materialismo, all'opposto, esaminato con rigore, tutto uccide.*”⁸²³. Possiamo, quindi, riscontrare una stessa traiettoria di pensiero che si estende dagli scritti della fine degli anni '60 all'intero periodo critico⁸²⁴. Nell'*Anfibolia* Kant afferma che Leibniz e i filosofi dogmatici hanno concepito il mondo e la differenza tra interno ed esterno in termini puramente intellettuali, cioè mancando di riflessione trascendentale, e così hanno posto per prima la sostanza (la monade) e la sua facoltà rappresentativa e volitiva (*conatus*) ma hanno dovuto sostituire all'interazione tra di esse una mirabile finzione come l'armonia prestabilita⁸²⁵. Dal momento che non è possibile rappresentarsi altra causalità interna, cioè un'altra forma dell'autodeterminazione all'azione, che non siano la facoltà di avere rappresentazioni (concetti), desideri o di percepire il sentimento di piacere e dispiacere, dobbiamo di necessità negare alla materia qualunque attività interna, per evitare l'errore compiuto innanzitutto da Leibniz e dai sostenitori dell'ilozoismo⁸²⁶. In *The Genesis of the Critique of Judgment*, John Zammito scrive:

⁸²² *Sogni di un visionario*, p. 361 (AA II, p. 329). Il verso citato da Kant è tratto dal VI libro dell'*Eneide* (vv. 267-268).

⁸²³ Ivi, p. 362 (AA II, p. 330).

⁸²⁴ Solo tornando agli scritti giovanili degli anni '40 e '50 è, forse, possibile riscontrare in Kant le tracce di quel pensiero tardo seicentesco secondo cui la natura tende teleologicamente alla perfezione e alla diversità e per cui è probabile che vi siano abitanti su altri pianeti del sistema solare. Un pensiero che ben appare in *Entretiens sur la pluralité des mondes* dove Bernard Fontenelle del cosmo afferma: “*tout est vivant, tout est animé.*”

⁸²⁵ Cfr. p. 289 (A 275 B 331). “*Il semplice è pertanto il fondamento dell'interno delle cose in sé. D'altra parte, l'interno del loro stato non può risolversi nel luogo, nella figura, nel contatto o nel movimento (determinazioni queste che sono tutte relazioni esterne), per cui non ci è possibile attribuire alle sostanze altro stato interno che non sia quello mediante il quale determiniamo internamente il nostro senso stesso, ossia lo stato delle rappresentazioni.*”

⁸²⁶ Per una rassegna del vitalismo nel '700 vedi Wolfe, T. C. 2015, *Il fascino discreto del vitalismo settecentesco e le sue riproposizioni*, pp. 273-296, in *Il libro della natura, I. Scienze e filosofia da Copernico e Darwin*, cur. Pecere P., Carocci editore, Roma.

“The summer of 1785 was the time of the composition of the *Metaphysical Foundations of Natural Science*, and two of its essential objectives were to prove beyond doubt the distinction of life from matter and to give a more rational and critical theory of force [Kraft], as against the wildly speculative notions which, taking off from Leibniz and Boscovich, were inundating the new sciences of chemistry and biology.”⁸²⁷

Allora si può dire, a mio avviso, che alla critica alla monadologia in sede trascendentale faccia da correlato quella all'ilozoismo sul piano della metafisica o, più in generale, sul piano della filosofia della natura. Nella *Critica della facoltà di giudizio*, Kant, infatti, distinguerà nettamente ciò che può essere spiegato in base alle proprietà e alle leggi della materia e ciò che invece dobbiamo pensare regolativamente in essa per spiegare gli esseri organizzati.

“Un essere organizzato non è dunque semplicemente una macchina, ché questa ha solamente forza motrice [bewegende Kraft], ma possiede in sé forza formatrice [bildende Kraft], cioè tale da comunicarla alle materie che non ne hanno (cioè le organizza): ha quindi una forza formatrice che si riproduce e che non può essere spiegata mediante la sola capacità di movimento (il meccanismo).”⁸²⁸

Kant, nella *Meccanica*, vuole negare che alla materia in quanto tale possano essere attribuite forze che non siano motrici, “*bewegende Kräfte*”, poiché ipotetiche forze interne (forza d'inerzia compresa) renderebbero immediatamente impossibile una conoscenza oggettiva della natura: tali presunte forze, infatti, potrebbero non agire nello spazio e dunque non essere rappresentabili in esso, ma allora sfuggirebbero a qualsiasi legge di conservazione⁸²⁹ e a ogni possibile matematizzazione. Per questo motivo Kant considera la vita della materia come la fine di ogni scienza della natura⁸³⁰, così come il realismo della conformità a scopi lo è per l'indagine della natura⁸³¹.

⁸²⁷ Zammito, J. 1992, *The Genesis of Kant's Critique of Judgment*, p. 206, The University of Chicago Press, Chicago. Fa osservare l'autore come proprio la risposta alle *Idee* di Herder e soprattutto l'occasione della scrittura dei *Principi* (estate 1785) coincida con il rinnovato interesse di Kant verso i temi della vita organica, come si vedrà già nello scritto *Sull'impiego dei Principi teleologici in filosofia* del 1788. Tale ricostruzione appare viepiù verosimile se si tiene conto che i primi riferimenti di Kant ad un nuovo *Principio* a priori della facoltà di giudizio appaiono nel 1787.

⁸²⁸ KdU, p. 208 (AA V, p. 374). Scrive che Kant che sarebbe ben poco definire, quella capacità della natura con cui essa produce gli organismi organizzati, un analogo dell'arte, laddove sarebbe più appropriato considerarla un analogo della vita.

⁸²⁹ *Principi*, p. 309 (AA IV, p. 544). “La possibilità di una vera e propria scienza della natura si basa in tutto e per tutto sulla legge d'inerzia (accanto alla legge di conservazione della sostanza).”

⁸³⁰ *Principi*, p. 309 (AA IV, p. 544).

⁸³¹ KdU, p. 224 (AA V, p. 391). L'ilozoismo, che considera reale la conformità a scopi della natura, spiega quest'ultima in base a un analogo della facoltà di agire intenzionalmente, cioè tramite il concetto di vita nella materia. È interessante rimandare al celebre epistemologo francese Georges Canguilhem e al modo in cui ha interpretato il filone antidogmatico del vitalismo settecentesco. Per Canguilhem (*Il libro della natura*, 2015, p. 292), infatti, “i vitalisti del diciottesimo secolo non sono [...] metafisici impenitenti, ma piuttosto prudenti positivisti, il che vuol dire, a quell'epoca, che sono newtoniani. Il vitalismo è prima di tutto il rifiuto simultaneo di tutte le teorie metafisiche sull'essenza della vita. Ecco perché la maggior parte dei vitalisti si riferisce esplicitamente a Newton come al modello di uno scienziato che si occupa di osservazioni e esperimenti ...”.

“Coloro che non solo affermano il realismo degli scopi naturali, ma pensano anche di spiegarlo, credono di poter comprendere, almeno secondo la sua possibilità, uno speciale tipo di causalità, cioè quelle di cause che agiscono intenzionalmente; [...] Ma la possibilità di una materia vivente (il cui concetto contiene una contraddizione, perché l'assenza di vita, inertia, costituisce il suo carattere essenziale) non può neanche essere pensata.”⁸³²

Una rigorosa conoscenza delle proprietà della materia e delle sue leggi, senza che si lasci spazio all'improvvida intromissione, “*Beitritte*”⁸³³, di forze e determinazioni inventate⁸³⁴, è la condizione di una conoscenza oggettiva e a priori della natura. Se così non fosse anche l'indagine della natura si avviluperebbe in forze fantasiose e semplici chimere - “*Velut aegri somnia, vanae finguntur species.*”⁸³⁵ - di cui la natura non fornisce alcuna prova e che rendono impossibile qualunque conoscenza oggettiva. Nella prospettiva appena delineata, credo, si possibile comprendere in che modo, da un lato, Kant abbia chiuso la porta all'ilozoismo, quale filosofia della natura non sottoposta al vaglio della critica, e dall'altro, abbia lasciato uno spazio per poter ‘regolativamente’ pensare la natura nel suo complesso e, in particolare, gli organismi viventi. Ai fini della nostra indagine, può essere sufficiente ricordare che, se Kant ha negato ad alcune discipline dell'epoca lo statuto di scienza naturale per motivi di carattere metafisico e non scientifico, distanziandosi così da molti studiosi dell'epoca⁸³⁶ e rimanendo invece nel solco di Cartesio e di Newton, egli si è mostrato comunque recettivo verso la teoria blumenbachiana dell'epigenesi⁸³⁷ e verso il concetto di un impulso formativo,

⁸³² Ivi, p. 227 (AA V, p. 393).

⁸³³ Ibid.

⁸³⁴ Se anche concepire una forza d'inerzia non fosse di per sé una contraddizione, resterebbe sempre il problema per cui tale forza, per Kant, dovrebbe iniziare ad agire solo dopo l'urto con un altro corpo. La forza d'inerzia, dunque, non solo rappresenta uno strumento di scarsa utilità nella spiegazione *Meccanica* della comunicazione del moto ma è una forza di cui l'esperienza non mostra mai alcun segno.

⁸³⁵ Il noto verso oraziano dell' *Epistola a Pisone* (*De arte poetica*) è tratto, probabilmente, dai *Saggi* di Michel de Montaigne (Libro I, cap. III, Dell'ozio). Per esprimere lo stesso concetto Kant fa, in altre opere, riferimento alle invenzioni grottesche del Principe siciliano di Palagonia (*Antropologia*, AA VII, p. 175).

⁸³⁶ Per il tema vedi Zammito, J. H. 2007, *Kant Persistent Ambivalence toward Epigenesis*, in *Understanding Purpose: Kant and the Philosophy of Biology*, ed. Huneman P., University of Rochester Press, Rochester. Per la concezione della materia, Kant si distanzia da coloro che cercano di spiegare gli organismi ascrivendo realmente alla materia vita (vedi il lozoismo di Johann Gottfried Herder) e attività propria e dall'epigenismo dogmatico di Caspar Friedrich Wolff secondo cui una *vis essentialis* è responsabile del passaggio dalla materia inorganica a quella organica. Cfr. Goy, I. 2014, *Epigenetic Theories: Caspar Friedrich Wolff and Immanuel Kant*, pp 43-60, in *Kant's Theory of Biology*, ed. Goy I. e Watkins E., de Gruyter, Berlin.

⁸³⁷ I primi riferimenti kantiani all'epigenesi sono datati al 1787, ma si faranno frequenti solo negli scritti negli anni '90 (AA VII, p. 89; 299; AA VIII, p. 180). Si legga, ad esempio, quanto scrive Kant nello scritto *Sull'impiego dei principi teleologici in filosofia* del 1788 (p. 55, AA VIII, p. 180): “*Per parte mia, io faccio derivare ogni organizzazione degli esseri organici dagli esseri (per generazione), e le forme ulteriori (di questo tipo di oggetti della natura) le faccio derivare, secondo leggi di sviluppo graduale, da disposizioni originarie [...] che doveva trovarsi nell'organizzazione del loro ceppo. Come questo ceppo sia sorto, è questione che oltrepassa totalmente i limiti di ogni fisica possibile all'uomo, limiti entro i quali io ho ritenuto tuttavia di dovermi attenere.*”. Kant, inoltre, possedeva una copia del manuale di Blumenbach nella sua biblioteca privata (vedi Warda, A. 1922, *Immanuel Kants Bücher* p. 26., Breslauer Verlag, Berlin).

“*Bildungstrieb*”⁸³⁸, responsabile dello sviluppo degli essere naturali, come tentativo di rendere conto in senso regolativo ed euristico di quel “*Phänomen*”, che è la vita organica⁸³⁹. Rispetto agli esseri organizzati, infatti, è impossibile persino tentare di spiegare la loro possibilità interna secondo principi meccanici della natura, ed è quindi inutile “*sperare che un giorno possa nascere un Newton che renderà comprensibile anche solo la generazione di un filo d’erba secondo le leggi della natura che nessun intento ha ordinato ...*”⁸⁴⁰. Rimanendo coerente alla prospettiva della sua filosofia trascendentale, Kant ha quindi, sostenuto una teoria dinamica della materia che mirasse, a mio avviso, a non cadere nell’ilozoismo leibniziano e a non perdere il contributo essenziale del meccanicismo newtoniano.

IV.III La terza legge meccanica e la terza *Analogia dell’esperienza*.

Con la terza legge meccanica, Kant intende fornire la specificazione metafisica del principio trascendentale della comunanza, cioè mostrare che ogni cambiamento nella materia, inteso come comunicazione del moto, avviene secondo la regola dell’uguaglianza dell’azione e della reazione. La terza legge meccanica, infatti, afferma: “*In ogni comunicazione di movimento l’azione e la reazione sono sempre uguali tra di loro*”⁸⁴¹. Con ciò, Kant vuole mostrare come l’azione reciproca, pensata in sede trascendentale, acquisisca sul piano metafisico il carattere di reazione (*reactio* in senso meccanico). Come nelle precedenti leggi metafisiche, l’autore fa seguire alla formulazione del principio il riferimento al corrispettivo principio trascendentale: “*(Si deve prendere dalla metafisica generale la proposizione secondo cui ogni azione esterna che accade nel mondo è un’azione reciproca.)*”⁸⁴². Il nostro obiettivo, sarà dunque, far emergere lo statuto della

⁸³⁸ In *Über den Bildungstrieb* del 1781, Johann Friedrich Blumenbach attribuisce alla materia un impulso formativo, “*nisus formativus*”, cioè una forza con cui la materia è da sé responsabile dello sviluppo, della crescita e della conservazione degli esseri naturali. Tuttavia, anche per Blumenbach la materia inerte non può essere responsabile dell’organizzazione degli esseri organizzati ma serve un intervento soprannaturale. Agli occhi di Kant la teoria epigenetica rimane, comunque, la più condivisibile poiché “*con il minimo dispendio possibile di soprannaturale*” rende possibile la spiegazione della natura secondo principi. Cfr. Ginsborg, H. 2015, *The Normativity of Nature. Essays on Kant’s Critique of Judgment*, pp. 255 ss., Oxford University Press, Oxford.

⁸³⁹ Cfr. Quarfood, M. 2004, *Transcendental Idealism and the Organism: Essays on Kant*, pp. 118 ss., Almqvist & Wiksell, Uppsala.

⁸⁴⁰ KdU, p. 232 (AA V, p. 400). Come Kant ribadisce qualche pagina dopo (p. 257, AA V, 424), quello dell’organizzazione interna degli organismi (vita) rimane per noi un principio inesplorabile, “*unerforschlichen Princip*”. Per il tema vedi Zammuto, H. 2018, *Blumenbach, Kant, and the “Daring Adventure” of an “Archaeology of Nature”*, pp. 215-245, in *The Gestation of German Biology Philosophy and Physiology from Stahl to Schelling*, The University of Chicago Press.

⁸⁴¹ *Principi*, p. 309 (AA IV, p. 544).

⁸⁴² *Principi*, p. 311.

terza legge esposta da Kant nella *Meccanica*, così come il suo significato metafisico⁸⁴³, e allo stesso tempo mettere in luce gli elementi di somiglianza e di originalità rispetto alla legge newtoniana corrispondente. Inoltre, proveremo a mettere in luce questa connessione portando la nostra attenzione anche sull'uso di alcune nozioni tecniche come comunanza, “*communio*”, e mutua interazione “*commercium*”.

Innanzitutto, è necessario porre l'attenzione sul contenuto e scopo della terza Analogia della *Critica della ragion pura*. Iniziamo con il confrontare le due formulazioni del principio della terza Analogia. Nell'edizione del 1781 con il “*principio della comunanza*” Kant intende il principio secondo il quale “*Tutte le sostanze, in quanto coesistono, sono in una reciproca comunanza (cioè in interazione l'una con l'altra)*.”⁸⁴⁴. Nella riformulazione del 1787, invece, Kant parla di “*Principio della simultaneità secondo la legge dell'azione reciproca o comunanza*”, secondo il quale “*Tutte le sostanze, in quanto possono essere percepite nello spazio come coesistenti, sono in mutua interazione.*”⁸⁴⁵. Dal confronto delle due formulazioni del principio della terza Analogia, appare, a mio avviso, come la modifica della seconda edizione debba essere letta alla luce dei *Principi*. La prima formulazione (1781), infatti, reca il titolo di “*principio della comunanza*”, “*Grundsatz der Gemeinschaft*”, e afferma che tutte le sostanze, in quanto sono simultanee o coesistono⁸⁴⁶, “*sofern sie zugleich sein*”, si trovano in una comunanza generale, “*in durchgängiger Gemeinschaft*”, cioè in interazione l'una con l'altra, “*Wechselwirkung unter einander.*” La formulazione del 1787, invece, sotto il titolo di “*Principio della simultaneità secondo la legge dell'azione reciproca o comunanza*”, “*Grundstaz des Zugleichseins, nach dem Gesetze der Wechselwirkung, oder Gemeinschaft*”, afferma che tutte le sostanze in quanto sono percepite nello spazio, “*so fern sie im Raumeals zugleich wahrgenommen werden können*”, sono in mutua interazione. Sebbene da un punto di vista generale in entrambe le formulazioni del principio la comunanza sia considerata la condizione (e il criterio) della simultaneità delle sostanze, da un punto di vista più specifico è possibile osservare nella seconda formulazione alcuni cambiamenti riconducibili al contenuto dei *Principi*. Con questo, ovviamente, non si vuole sostenere né che il contenuto del principio del 1787 modifichi radicalmente quello del 1781, né che tra di essi abbia luogo una qualche

⁸⁴³ Per il tema vedi Edwards, J. 2000, *Influence, Matter and Force in the Transcendental Analytic and the Metaphysical Foundations of Mechanics*, pp. 48-60, in *Substance, Force and the Possibility of Knowledge. On Kant's Philosophy of Material Nature*, University of California Press, Berkeley.

⁸⁴⁴ KrV, p. 240 (A 240).

⁸⁴⁵ KrV, p. 240 (B 256).

⁸⁴⁶ L'espressione “*Zugleichsein*” normalmente tradotta con “simultaneità”. Questa traduzione è, infatti, maggioritaria tanto nelle traduzioni inglesi quanto quelle italiane (compresa la traduzione di Pietro Chiodi da noi usata). Tuttavia, secondo Allison (2004, p. 261) nel contesto della terza Analogia sarebbe meglio tradurre “*Zugleichsein*” con “coesistenza”, poiché Kant sembra avere in mente una regola che permetta di giudicare le sostanze come coesistenti e interagenti in uno stesso arco di tempo, piuttosto che il loro essere simultanee in un momento del tempo (*in istanti*). Nel resto dell'analisi i due termini (simultaneità e coesistenza) saranno utilizzati come sinonimi.

contraddizione. Si tratta, invece, a mio avviso, di un segno di quel progressivo processo di rielaborazione del concetto di sostanza e oggetto esterno ai fini dell'esperienza, in cui abbiamo collocato quest'indagine⁸⁴⁷. Nella formulazione dell'87, nel principio viene aggiunto che le sostanze in questione: a) devono essere percepite; b) esse devono, inoltre, essere percepite nello spazio, “*im Raume*”, cosicché lo spazio appare per la prima volta e in modo esplicito nelle *Analogie dell'esperienza*; c) esse devono essere tra loro in mutua interazione, “*Wechselwirkung*” e non, pare, in semplice comunanza. Nel corso dell'analisi, avremo modo di mettere in luce il significato e lo scopo di queste modifiche, ma possiamo affermare fin d'ora che tali modifiche rappresentano bene un'avvenuta modifica⁸⁴⁸ del modo in cui Kant concepisce il contenuto della terza Analogia. Ma cosa afferma il principio della terza Analogia e come giunge Kant nella Critica a questo principio? Cercheremo di seguito di percorrere brevemente l'argomento kantiano.

Innanzitutto, la terza Analogia è il principio sintetico a priori dell'intelletto secondo la categorie di comunanza, “*Gemeinschaft*”, mediante cui si pensa l'azione reciproca tra agente e paziente⁸⁴⁹, cioè “*la causalità di una sostanza nella vicendevole determinazione rispetto all'altra.*”⁸⁵⁰ Kant aggiunge che a differenza di quanto avviene per le categorie sotto il titolo della quantità, qualità e modalità, nelle quali chiaramente la terza categorie deriva delle prime due⁸⁵¹ tramite una sintesi originale dell'intelletto, nel caso del concetto di comunanza, non è facile vedere in che modo esso non sia che un semplice concetto derivato della categoria di causa o un suo predicabile. Kant afferma, tuttavia, che anche nel caso della comunanza è necessario uno

⁸⁴⁷ Un percorso di elaborazione filosofica, che, come abbiamo già detto, riguarda diversi concetti e problemi fondamentali della filosofia trascendentale: 1) oggetto interno ed esterno; 2) sostanza e “Io”; 3) applicazione delle categorie e garanzia dell'unità dell'esperienza; 4) spazio come forma e spazio realizzato; 5) proporzione tra anticipazione intellettuale e dato a posteriori ai fini della conoscenza. Un percorso che - relativamente al periodo critico - ha inizio con il 1781 e che tramite alcune tappe, anche molto diverse tra loro, come i *Principi* (1786), la seconda edizione della *Critica della ragion pura* (1787), la *Critica della facoltà di giudizio* (1790), culmina materialmente e idealmente nell'*Opus postumum*.

⁸⁴⁸ Mi pare, quindi, discutibile ritenere di nessun peso le modifiche apportate nel 1787. Allison, ad esempio, parla di “*more explicitly epistemological orientation*” e di un “*apparently narrower scope (limited to substance in space)*”. I due aspetti individuati da Allison, a mio avviso, sono tutt'altro che “apparenti”. Cfr. Allison, H. E., 2004, p. 260.

⁸⁴⁹ Cfr. KrV, p. 146 (A 80 B 106).

⁸⁵⁰ KrV, p. 149 (B 111). L'intero paragrafo XI è aggiunto nella seconda edizione e proprio all'inizio Kant fa implicitamente riferimento ai *Principi* (p. 148, B 110). Poiché il paragrafo aggiunto riguarda per la sua quasi interezza una spiegazione del concetto di comunanza, è lecito ritenere che l'esigenza di tale ulteriore chiarificazione derivi dall'opera del 1786.

⁸⁵¹ Nelle categorie della quantità, la categorie della “*totalità non è altro che la molteplicità considerata come unità; la limitazione altro non è che la realtà collegata alla negazione; [...] e infine la necessità non è altro che l'esistenza data mediante la possibilità stessa.*”.

specifico “actus” dell’intelletto, e ciò può esser compreso se si mette in luce la connessione tra il modo di pensare la comunanza e la forma dei giudizi disgiuntivi⁸⁵²:

“Per assicurarsi di tale corrispondenza, occorre por mente al fatto che in tutti i giudizi disgiuntivi, la sfera (ossia la molteplicità di tutto ciò che nel giudizio è contenuto) è rappresentata come un tutto [ein Ganzes] diviso in parti (i concetti subordinati); e poiché nessuna di queste parti può essere ricondotta sotto una delle altre, esse sono concepite come vicendevolmente coordinate [als ein einander koordiniert] e non subordinate.”⁸⁵³

Il modo kantiano di concepire la corrispondenza tra il giudizio disgiuntivo e la categoria di comunanza, è rilevante per comprendere in che modo Kant intenda il contenuto della terza Analogia: “Quel medesimo procedimento che l’intelletto segue allorché si rappresenta la sfera di un concetto diviso, esso lo osserva anche quando pensa una cosa come divisibile.”⁸⁵⁴. Dunque, come il giudizio disgiuntivo contiene una conoscenza considerata come un tutto⁸⁵⁵ e tutti i membri della divisione di esso, cosicché tra quest’ultimi vi sia opposizione logica (poiché la sfera dell’uno esclude quella dell’altra) e al contempo una relazione di comunanza, poiché l’insieme di quei membri “occupa l’intera sfera della relativa conoscenza”⁸⁵⁶; così con il concetto di comunanza si pensa, in un tutto di cose, “in einem Ganzen der Dinge”, la connessione tra tutte le sue parti, non in quanto subordinate tra di loro nel rapporto di causa ed effetto, ma coordinate ed escludentesi tra loro⁸⁵⁷. I membri della divisione della sfera della conoscenza in questione sono quindi denominati “complementa” e costituiscono insieme un “complementum ad totum”⁸⁵⁸. E’ interessante notare che nel mostrare la connessione, o il passaggio, dalla forma dei giudizi alla corrispettiva categoria, Kant utilizzi l’esempio di un corpo, in cui tutte le parti si

⁸⁵² Rimando a Capozzi, M., in corso di pubblicazione, *Kant e la logica*, Vol. II, cap. XVII, Bibliopolis, Napoli; Longuenesse, B. 2011, *Kant’s Standpoint on the Whole. Disjunctive Judgment, Community, and the Third Analogy of Experience*, pp. 17-40, in *Kant and the Concept of Community*, ed. Payne, C. e Thorpe L., *North American Society: Studies in Philosophy* vol. 9, University of Rochester Press, Rochester; Watkins, E. 2011, *Making Sense of Community. Simultaneity and the Equality of Action and Reaction*, in *Kant and the Concept of Community*, ed. Payne, C. e Thorpe L., *North American Society: Studies in Philosophy*, vol. 9, University of Rochester Press, Rochester.

⁸⁵³ KrV, p. 150 (B 112).

⁸⁵⁴ KrV, p. 150 (B 113).

⁸⁵⁵ Ivi, p. 143. (A 74 B 99) “In un giudizio disgiuntivo c’è dunque una comunanza delle conoscenze, consistente nel fatto che le proposizioni che entrano a costituirlo si escludono a vicenda ma, in tal modo, delimitano tuttavia, nella loro totalità la vera conoscenza, perché, prese assieme, costituiscono l’intero contenuto della conoscenza.”

⁸⁵⁶ KrV, p. 141 (A 73 B 99). Cfr. *Logica*, p. 99 (AA IX, p. 106) “Un giudizio è disgiuntivo quando le parti della sfera di un concetto dato si determinano l’un l’altra nel tutto, ossia si determinano in relazione a un tutto come complementi (complementa).”

⁸⁵⁷ Cfr. AA XVI, p. 661 (3105). “Disjunctiv ist ein Urtheil, wenn die Theile der Sphäre eines gegebenen Begriffs einander in dem Ganzen oder zu einem Ganzen als complementa bestimmen. Eben so im realen Ganzen von substanzen durchs commercium im Zugleichseyn.”

⁸⁵⁸ Longuenesse (2011, p. 34) associa, inoltre, il concetto della comunanza al concetto di filosofia in senso cosmico (*conceptus cosmicus*), cioè a quella scienza delle relazioni di tutta la conoscenza ai fini essenziali della ragione umana che Kant chiama (KrV, p. 627, A 839 B 867) “teleologia rationis humanae”.

atraggono e respingono a vicenda⁸⁵⁹. Esposto il significato puro del concetto di comunanza, Kant, nello *Schematismo*, fornisce anche lo schema di questo concetto: lo schema della comunanza o azione reciproca tra le sostanze è la simultaneità delle loro determinazioni dell'una rispetto all'altra, secondo una regola universale⁸⁶⁰. La terza Analogia è, allora, chiamata a fornire quella regola universale per mezzo della quale la categoria di comunanza si applica ai fenomeni in genere. Come abbiamo visto, per Kant, affinché sostanze coesistenti siano per noi oggetti dell'esperienza, esse devono essere tra di loro in comunanza⁸⁶¹. Ora, Kant dà inizio alla prova della terza Analogia affermando: “*Le cose si dicono simultanee allorquando, nell'intuizione empirica, la percezione dell'una e la percezione dell'altra possono seguire l'una all'altra reciprocamente.*”⁸⁶². Per poter considerare due sostanze simultanee (cioè come esistenti in uno stesso tempo), afferma Kant, deve essere possibile procedere dalla percezione dell'una all'altra e viceversa, cioè l'ordine dell'apprensione delle due sostanze deve essere reversibile: a differenza della seconda Analogia, nella quale l'ordine dell'apprensione è irreversibile poiché ordinato secondo la regola della causa e dell'effetto⁸⁶³, nella terza Analogia l'apprensione di due sostanze può procedere indifferentemente da una all'altra.

“*Così, io posso indirizzare la mia percezione alla luna e successivamente alla terra o anche viceversa, prima alla terra e poi alla luna; e siccome le percezioni di questi due oggetti possono susseguirsi reciprocamente, affermo che tali oggetti sono simultanei.*”⁸⁶⁴

Tuttavia, come abbiamo già detto, il tempo non può essere percepito⁸⁶⁵ e quindi non possiamo ritenere oggettivamente simultanee due sostanze per il semplice fatto che la nostra apprensione di esse può avvenire secondo un ordine reversibile. Infatti, dal momento che la nostra apprensione è sempre successiva e le nostre rappresentazioni procedono sempre e solo una alla volta⁸⁶⁶, è possibile progredire nell'apprensione dalla sostanza A alla sostanza B

⁸⁵⁹ Nel tradurre l'esempio del corpo (KrV, p. 150, B 112), Chiodi traduce il termine “*widerstehen*” con “giustapporre”, ma a mio avviso, alla luce dell'analisi della *Dinamica*, sarebbe meglio tradurre “resistere”.

⁸⁶⁰ KrV, p. 194 (A 144 B 184) “*Lo schema della comunanza (azione reciproca) o della reciproca causalità delle sostanze rispetto ai loro accidenti è la contemporaneità delle determinazioni dell'una rispetto a quelle dell'altra, in base a una regola universale.*”

⁸⁶¹ Dal fatto che secondo la categoria di comunanza le sostanze sono considerate come un intero (sfera), deriva che tutte le sostanze devono essere in mutua interazione. Non si tratta, dunque, delle sole sostanze che percepiamo ma di tutte le sostanze percepibili.

⁸⁶² Ivi, p. 240 (B 257).

⁸⁶³ Si tenga a mente l'esempio, fatto da Kant, della barca che percorre progressivamente un fiume. In quel caso, infatti, non è possibile modificare l'ordine delle rappresentazioni nell'apprensione del fenomeno. Se la barca percorrendo il fiume passa successivamente per i punti A, B, C, non sarà possibile apprendere il fenomeno retrocedendo dal punto C al punto A, perché vorrebbe dire violare l'irreversibilità del tempo nelle serie causali.

⁸⁶⁴ Ivi, p. 241 (B 257).

⁸⁶⁵ Se il tempo fosse percepibile la simultaneità degli oggetti sarebbe data immediatamente con la loro percezione e non servirebbe una speciale regola dell'intelletto.

⁸⁶⁶ Cfr. *Critica della facoltà di giudizio*, § 26 (p.p. 87- 90; AA V, pp. 251-254). Nel § 26, l'autore distingue due operazioni tramite le quali la facoltà dell'immaginazione può apprendere un fenomeno come *quantum*:

e poi di nuova ad A, tuttavia senza avere la garanzia che la sostanza A, sulla quale si conclude la nostra apprensione, abbia continuato a coesistere con B anche nell'arco di tempo in cui non è stata percepita. In altre parole, il problema di Kant è fornire una prova (garanzia) del fatto che a una reversibilità solo soggettiva della nostra apprensione di più sostanze, corrisponda una simultaneità oggettiva delle sostanze stesse. Né la prima *Analogia dell'esperienza* né la seconda posso assolvere a questo compito⁸⁶⁷: la prima afferma la permanenza assoluta della sostanza come condizione di ogni mutamento e non può provare nulla della coesistenza e interazione di più sostanze nello spazio; la seconda, invece riguarda il nesso di causa ed effetto tra gli stati in un oggetto o in un evento e non l'interazione mutua e continua che si pensa tramite la comunanza. Il semplice ordine delle nostre percezioni, come sappiamo, non può da solo fornire alcuna prova della corrispondenza: è, invece, necessaria una regola intellettuale per determinare oggettivamente la simultaneità delle sostanze, cioè una regola per mezzo della quale sia possibile considerare una sequenza di stati percettivi reversibili come stati di sostanze non successive ma esistenti continuativamente in uno stesso arco di tempo.

*“Occorre dunque un concetto intellettuale del reciproco susseguirsi delle determinazioni di tali cose esistenti simultaneamente l’una fuori dell’altra, se ha da esser possibile affermare che il reciproco susseguirsi delle percezioni ha il suo fondamento nell’oggetto, e rappresentare in tal modo la simultaneità come oggettiva.”*⁸⁶⁸

Il rapporto tra le sostanze, tale per cui in una di esse si trova il fondamento di una determinazione dell'altra e viceversa, scrive Kant, non è quello del semplice influsso, “*Einfluss*”, bensì quello della comunanza o mutua interazione, “*Gemeinschaft oder Wechselwirkung*”: la condizione che sostanze coesistenti facciano parte dell'esperienza è dunque il fatto che esse si trovino in una mutua interazione. Ma cosa intende esattamente

l'apprensione, “*Auffassung*”, o *apprehensio*, e la comprensione, “*Zusammenfassung*”, o *comprehensio aesthetica*. L'apprensione, scrive Kant, non comporta problemi, poiché essa può procedere all'infinito, una rappresentazione alla volta; tuttavia la comprensione diventa sempre più difficile, col procedere dell'apprensione, fino a raggiungere il suo limite. Mentre l'intelletto può scegliere un'unità di misura qualsiasi (un piede, una pertica, un miglio, il diametro terrestre) per la sua valutazione logica dei fenomeni (*comprehensio logica*), l'immaginazione, nella sua valutazione intuitiva dei fenomeni (*comprehensio aesthetica*) è assai più limitata. Una regola che determini la coesistenza oggettiva delle sostanze è, quindi, necessaria anche perché la nostra capacità di ‘cooperpire’ i fenomeni è limitata.

⁸⁶⁷ Come nel caso delle categorie, anche in quello dei principi Kant vuole mostrare come la comunanza e il principio della mutua interazione siano originali e irriducibili alle precedenti categorie (sostanza-accidente; causa-effetto) e principi (prima e seconda Analogia). Per alcuni interpreti, infatti, la comunanza non sarebbe altro che una “duplice causalità” e quindi non costituirebbe un concetto autonomo ma solo uno derivato di quello di causalità. In effetti, la difficoltà di determinare cosa effettivamente pensi Kant con ‘comunanza’ sul piano trascendentale deriva anche dal fatto che l'autore utilizza termini diversi come “*Wechselwirkung*” (azione reciproca) e “*wechseltiger Einfluss*” (reciproco influsso) come sinonimi, laddove il termine “*Einfluss*” era stato al centro della seconda Analogia. Nel corso dell'analisi emergerà, invece, il tratto distintivo della comunanza dalla causalità, anche grazie a ciò che dice Kant nei *Principi*.

⁸⁶⁸ KrV, p. 241 (B 257).

Kant con comunanza tra le sostanze? Lo stesso Kant sa, infatti, che il concetto di comunanza può essere inteso in almeno due accezioni fondamentali:

*“La parola Gemeinschaft ha in tedesco un duplice significato, potendo stare tanto per communio quanto per commercium. Qui noi la impieghiamo nel secondo significato, come comunanza dinamica [dynamischen Gemeinschaft], in mancanza della quale anche la comunanza locale (communio spatii) non potrebbe mai esser conosciuta empiricamente.”*⁸⁶⁹

Con il termine “*communio*”, Kant intende la comunanza delle sostanze in quanto è resa possibile semplicemente dallo spazio. Lo spazio è, come esposto nell’estetica trascendentale la condizione di possibilità delle relazioni esterne tra i fenomeni e rappresenta quel *nexus* che è condizione della possibilità della coesistenza delle sostanze⁸⁷⁰. Tuttavia, lo spazio costituisce solo la condizione della possibilità che vi sia una pluralità di sostanze in mutua interazione e non la prova che tale coesistenza interagente sia effettiva. Lo spazio in sé è quindi *nexus* ma non *nexus reale*. A proposito scrive Kant:

*“Ma ammesso che in una molteplicità di sostanze, in quanto fenomeni, ognuna di esse sia interamente isolata [völlig isoliert], cioè tale da non esercitare e da non subire alcun influsso rispetto alle altre, io affermo che la loro simultaneità non potrebbe essere oggetto di possibile percezione e che l’esistenza dell’una non potrebbe condurci all’esistenza delle altre per mezzo di una sintesi empirica. Se infatti formulate l’ipotesi che tali sostanze sia separate da uno spazio interamente vuoto [durch einen völlig leeren Raum], la percezione che nel tempo va da una all’altra, sarebbe sì, in grado di determinare l’esistenza della seconda per mezzo di una sintesi successiva, ma non avrebbe alcuna possibilità di stabilire se il secondo fenomeno segua oggettivamente al primo o gli sia simultaneo.”*⁸⁷¹

Se anche fosse data una pluralità di sostanze nello spazio, quest’ultimo, quale semplice condizione formale (ricettacolo) dell’interazione tra le sostanze, sarebbe insufficiente per garantire la realtà della loro interazione. Infatti, il termine *communio* rimanda all’idea di un diritto o possesso originario⁸⁷². Il termine *commercium*⁸⁷³, con cui Kant indica specificamente la

⁸⁶⁹ KrV, p. 242 (A 213 B 260).

⁸⁷⁰ La possibilità della coesistenza dipende dallo spazio, poiché il tempo non può essere detto coesistente dal momento che non consta di parti esterne ed è mera successione. Il darsi di una molteplicità di sostanze coesistenti implica che esse siano in luoghi diversi, cioè nello spazio.

⁸⁷¹ KrV, p. 242 (A 212 B 258).

⁸⁷² Cfr. AA XXIII, p. 314; 322; 241. “*Die Communio originaria ist keine empirisch begründete als factum oder Begebenheit sondern ein Recht am Boden ohne welches kein Mensch existiren kan und welches selbst aus der Freyheit im Gebrauch der Dinge folgt.*”. Cfr. Refl. 4714 (AA XVII, p. 684).

comunanza dinamica, rimanda al realizzarsi effettivo di un'interazione tra le sostanze⁸⁷⁴: con questo termine egli ha, quindi, in mente un fondamento positivo, “*positive Grund*” della connessione tra le sostanze⁸⁷⁵. Per poter concepire una interazione continua e reciproca tra le sostanze nello spazio, cioè per pensare che nell'una giaccia la causalità di alcune determinazioni dell'altra e viceversa, le sostanze devono trovarsi in uno spazio riempito dalla materia. Se lo spazio non fosse interamente riempito dalla materia, non solo non potremmo concepire una mutua interazione reale, ma anche la semplice comunanza spaziale (*communio spatii*) non potrebbe mai essere conosciuta: affinché qualcosa come le sostanze simultanee siano per noi qualcosa nell'esperienza, è necessario che i nostri sensi (e quindi la nostra apprensione) siano guidati da influssi continui in tutti i luoghi dello spazio⁸⁷⁶. Solo lo spazio riempito dalla materia, nelle sue diverse forme, rende possibile il *continuum* reale della percezione e, quindi, anche quello richiesto dall'interazione delle sostanze. Se così non fosse la percezione di ogni sostanza sarebbe isolata dall'altra e l'esperienza dovrebbe ricominciare ad ogni nuovo oggetto. Attraverso il *commercium* dinamico⁸⁷⁷, invece le sostanze, benché separate, possono costituire un *compositum* reale⁸⁷⁸. Lo spazio, invece, non può essere detto *compositum*, poiché in esso le parti dipendono dal tutto e non viceversa, ma può, forse, essere detto *compositum* ideale⁸⁷⁹.

⁸⁷³ Il termine “*commercium*” etimologicamente deriva da “*cum*” (con) e “*merx*” (merce) e indica lo scambio o il traffico effettivo di merci o denaro. All'interno della filosofia dei secoli XVII e XVIII esso è scelto per indicare la comunanza o interazione tra sostanze distinte, in particolare tra quelle spirituali (anima, intelletto, monade ...) e quelle materiali (materia, corpi ...).

⁸⁷⁴ In un passo già citato della *Metafisica dei costumi* (p. 189, AA VI, p. 352), ad esempio, Kant scrive: “*La natura ha rinchiuso tutti i popoli insieme ... entro limiti determinati, [...] così tutti i popoli stanno originariamente in una comunanza del suolo, non però in comunanza giuridica di possesso (communio) ..., ma in uno stato reciproco [Wechselwirkung] di commercio (commercium) fisico possibile.*”. Cfr. Refl. 5289 (AA XVIII, p. 144).

⁸⁷⁵ Il passaggio dal semplice vincolo spaziale a un fondamento positivo è già presente nella riflessione negli anni che separano la *Dissertatio* e la *Critica della ragion pura*. Vedi (AA XIV, 192): “*Ogni composizione richiede un fondamento positivo della relazione [einen positiven Grund der Verknüpfung]: attrazione e repulsione. Ora, tutta la composizione è una connessione reciproca e indica la comunanza, per mezzo della quale essa è possibile.*”; (AA XIV, p. 173): “*Una sostanza è nel mondo solo fintanto che è causa del cambiamento in un'altra sostanza e in quanto modifica se stessa; perciò ha un effetto solo per mezzo del principio della comunanza. Il fondamento di tutta la comunanza è la composizione o connessione tramite una o l'altra forza, per mezzo delle quali le sostanze si determinano reciprocamente.*”

⁸⁷⁶ KrV, p. 243 (A 213 B 260) “*Unsere Erfahrungen ist es leicht anzumerken, daß nur die kontinuierlichen Einflüsse in alle Stellen des Raumes unsern Sinn von einem Gegenstande zum andern leiten können, ...*”.

⁸⁷⁷ Cfr. *Dissertatio*, p. 446 (AA II, p. 407). “*... quoniam principio ipsa haec relatio omnium substantiarum nitatur, quae intuitive spectata vocatur spatium. In hoc itaque cardo vertitur quaestionis de principio formae mundi intelligibilis, ut pateat, quoniam pacto possibile sit, ut plures substantiae in mutuo sint commercio et hac ratione pertineant ad idem totum, quod dicitur mundus. Mundum autem hic non contemplamur quoad materiam, i. e. substantiarum, quibus constat, naturas, utrum sint materiales an immateriales, sed quoad formam, h. e. quipote generatim inter plures locum habeat nexum et inter omnes totalitas.*”

⁸⁷⁸ Nella *Dialettica trascendentale* (p. 376, A 438 B 466) Kant afferma: “*Lo spazio dovrebbe esser propriamente detto non compositum ma totum, perché le sue parti non possibili che nell'intero, il quale non è reso possibile dalle parti. Forse lo spazio potrebbe esser detto compositum ideale, non però reale.*”.

⁸⁷⁹ Cfr. Refl. 5869 (AA XVIII, p. 372). “*compositum ideale est quodlibet quantum, cuius partes possibilitatem compositi non antecedunt (sed cuius partes totum jam vt datum supponunt), e.g. spatium. [...] reale, cuius partes sunt in commercio. Ergo relatio causae ad causatum non est compositio. Das compositum aus Theilen, die auch ausser der Verbindung mit andern existiren können, ist reale.*”.

Come Kant scrive in una lettera a Johann Schultz del 17 febbraio 1784:

“La comunanza è la reciproca causalità delle sostanze riguardo alle loro determinazioni. Tuttavia, che le determinazioni di una sostanza possano essere influenzate da un'altra, è qualcosa che non si può così facilmente presupporre, bensì è qualcosa che appartiene alle connessioni, senza le quali non vi sarebbe nessuna relazione reciproca delle cose nello spazio, e senza le quali non sarebbe possibile nessuna esperienza interna.”⁸⁸⁰

E' proprio tramite l'interazione dinamica, possibile per mezzo della materia, che lo spazio viene 'effettivamente' unificato, cioè trasformato da *nexus* potenziale e *nexus* reale⁸⁸¹: per andare oltre la semplice unità dello spazio, che non è oggetto di percezione e che non è che la condizione di possibilità della comunanza, dobbiamo avere una prova dell'unità dinamica dello spazio e ciò è possibile tramite l'interazione delle sostanze nello spazio riempito. Ciò rimanda a quanto Kant ha inteso nella *Dinamica*, con la differenza tra occupare uno spazio e riempire uno spazio mediante l'interazione delle forze originali. Questo concetto sarà confermato, come vedremo, nell'*Osservazione generale al sistema dei principi*, che Kant aggiungerà alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*, subito dopo la *Confutazione dell'idealismo*. Per il momento è sufficiente osservare che la nozione di *commercium*, in senso dinamico, cui Kant fa riferimento nella *Critica* sembra rimandare chiaramente a quanto Kant ha elaborato nei *Principi*: con ciò si intende dire che con il termine *commercium*, Kant si propone di delineare i tratti di ciò che egli intende con un' effettiva mutua interazione, per quanto è possibile nei limiti della *Critica della ragion pura*. Concetti come materia e forza⁸⁸², che pure concorrono costitutivamente e immancabilmente al concetto di una mutua interazione dinamica⁸⁸³ -

⁸⁸⁰ AA X, p. 366. (traduzione modificata). “die Gemeinschaft ist die wechselseitige Causalität der Substantzen in Ansehung ihrer Bestimmungen. Daß aber Bestimmungen der einen Substantz von einer anderen Substantz gewirkt seyn können, ist etwas man nicht so schlechtthin voraussetzen kan, sondern was zu den Verknüpfungen gehört, ohne die kein wechselseitige Beziehung der Dinge im Raume, mithin keine äußere Erfahrung möglich seyn würde.”

⁸⁸¹ Analogamente a quanto avvenuto nella prima Analogia, dove il permanere della sostanza (materia) ha reso possibile l'unificazione delle percezioni e dell'esperienza in un unico tempo, nella terza Analogia l'interazione *Dinamica* tra le sostanze, unifica effettivamente lo spazio e, detto altrimenti, modifica il punto di vista da cui dobbiamo intendere l'unità dello spazio.

⁸⁸² E' interessante notare come nel passo *Critica della ragion pura*, in cui Kant elenca i predicabili (p. 147, A 82 B 108), dopo aver collocato i concetti di forza, azione e passione sotto alla categoria di causa, egli collochi sotto la categoria di comunanza i concetti di presenza, “*Gegenwart*”, e di resistenza, “*Widerstand*”, cioè quei concetti della *Dinamica*, che possono essere spiegati solo ricorrendo all'interazione delle forze originali.

⁸⁸³ Vedi Morrison, M. 1998, *Community and Coexistence: Kant's Third Analogy of Experience*, pp. 257-277, in *Kant-Studien*, vol. 89, de Gruyter, Berlin. L'intento dell'articolo di Morrison è quello di mostrare, giustamente, come la terza Analogia abbia un significato autonomo rispetto alla legge di gravitazione Newtoniana e come l'Analogia in questione sia piuttosto la condizione di possibilità della terza legge meccanica kantiana. Morrison fa notare come il contenuto del concetto di comunanza dinamica rimandi inevitabilmente alla reciproca determinazione delle sostanze nello spazio, infatti scrive (p. 269): “One substance is thought to be the cause of certain determinations in another and vice-versa insofar as each is in some sense responsible for the spatial position of the other. It is in that sense that the substances or objects stand in mutual interaction, since each effects the spatial determination of the others. In others words, each

secondo le parole dell'autore - devono invece essere consegnati a “*un futuro sistema della ragion pura*”⁸⁸⁴.

Prima di passare al confronto con la terza legge meccanica kantiana, è ancora necessario mettere in evidenza come la terza Analogia, costituisca nella *Critica della ragion pura*, la soluzione che l'idealismo trascendentale può fornire a quel problema centrale della filosofia moderna nel suo complesso, che è la comunanza e l'interazione delle sostanze. La terza Analogia è infatti, agli occhi dell'idealista trascendentale, l'unico modo possibile di sfuggire alle assurdità e alle oscurità delle altre principali⁸⁸⁵ spiegazioni della comunanza delle sostanze: l'influsso fisico⁸⁸⁶, l'occasionalismo⁸⁸⁷ e l'armonia prestabilita⁸⁸⁸. Un problema, quello della comunanza delle sostanze, cui Kant ha provato a dare una soluzione fin dalla *Nova*

object has the place that it has by virtue of the place of everything else; hence, places within space are mutually determined.” Tuttavia, poco dopo Morrison aggiunge: “*Although Kant may have had the idea of resistance in back of his mind when formulating the third analogy, there is nothing in the text that suggest that we must understand the mutual interaction between substances as a relation that involves force.*” Ora, come abbiamo visto nell'analisi, non vi è alcuna contraddizione nel porre nello spazio le condizioni di possibilità delle relazioni tra le sostanze (giacché esse concepite solo nello spazio) e invece nello spazio materiale la condizione dell'interazione dinamica tra le sostanze. Allo stesso modo, non mi pare che vi sia contraddizione nel vedere nei principi ‘dinamici’ dei *Principi* l'estensione e specificazione di quanto affermato in sede trascendentale. Come abbiamo visto, il riferimento diretto tra la terza Analogia e la legge di gravitazione di Newton, non può far altro che mettere in ombra il rapporto della terza Analogia con la corrispettiva legge meccanica kantiana, la quale non coincide né per contenuto né soprattutto per status con quella newtoniana. Nella *Dinamica* abbiamo, infatti, visto come la legge di gravitazione sia, sebbene solo in parte, il risultato dell'osservazione metodica e di misurazione empiriche, laddove la legge kantiana deriva, seppur mediamente, dall'applicazione dell'intelletto al concetto di materia come oggetto del senso esterno. L'impressione che, a mio avviso, si trae da quest'articolo (così come da altri) è quella che nel giusto intento di rimarcare l'autonomia del principio trascendentale, si finisce per mettere in ombra o sottostimare la connessione e la complementarità che invece sussiste tra i principi trascendentali e quelli metafisici.

⁸⁸⁴ KrV, p. 236 (A 204 B 249).

⁸⁸⁵ All'elenco si potrebbe aggiungere anche la soluzione di Spinoza, il quale ammettendo un'unica sostanza riduce la relazione di causa ed effetto alla relazione tra gli accidenti o i modi e la sostanza. Tuttavia, in quel caso non vi sarebbe alcuna comunanza in senso proprio. In riferimento allo spinozismo vedi Refl. LXXXVI (AA XXIII, p. 31). Vedi anche Hohenegger, H. 2013, *La terminologia della coscienza in Kant: pars destruens*, p. 165. Kant ha però quasi sempre discusso il problema della comunanza considerando insieme le tre teorie dell'influsso fisico, dell'occasionalismo e dell'armonia prestabilita. Cfr. KrV, p. 684 (A 390).

⁸⁸⁶ Con influsso fisico, “*influxus physicus*”, si intende la teoria secondo la quale le sostanze hanno la capacità diretta di modificare lo stato delle altre; in particolare l'interazione tra anima e corpo, quali sostanze distinte, è resa possibile direttamente dal passaggio di qualcosa di appartenente all'anima in forza motrice e viceversa. A questa posizione possono essere ricondotti filosofi come Martin Knutzen e Christian Augustus Crusius. Cfr. Baumgarten (*Metaphysica* § 761). Per la critica di Leibniz a questa “*opinione volgare*” vedi la IV lettera a Clarke (§ 34). Per la nozione di influsso fisico in Kant vedi Watkins, E. 1995, *Kant's Theory of Physical Influx*, pp. 285-324, in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 77, De Gruyter, Berlin.

⁸⁸⁷ Con occasionalismo si intende la teoria secondo la quale il rapporto di dipendenza di un fenomeno da un altro sarebbe solo una causa occasionale, cioè l'occasione dell'intervento divino nel mondo. In questo modo è negato ogni rapporto diretto tra le sostanze così come ogni possibilità di conoscenza autonoma dell'uomo, poiché ogni cosa è intuita in Dio. Kant lo definisce anche (KrV, p. 684, A 390) il sistema “*dell'assistenza sovranaturale*”, “*übernatürlichen Assistenz*”. Cfr. AA XVII, p. 664 (4679); AA XVIII, p. 144 (5290); p. 179 (5429); p. 416 (5988).

⁸⁸⁸ Con armonia prestabilita, Leibniz (*Monadologia*, §§ 78-81) intende un sistema della totalità delle connessioni tra le sostanze tramite un decreto divino. Leibniz pensa ad un sistema in cui le sostanze (monadi) tra loro siano in una interazione solo ideale, che in realtà corrisponde alla perfetta coordinazione di tutti gli stati di tutte le monadi possibili, posta da Dio al momento della creazione. La comunanza materiale non è allora che un semplice fenomeno, che esprime la coordinazione delle sostanze senza che sia necessario un ulteriore intervento divino. Per il tema vedi Liske, M. T. 2007, *Leibniz*, pp. 84-87, Il Mulino, Bologna.

*Dilucidatio*⁸⁸⁹ del 1755 e che è stato parte integrante del processo di sviluppo del pensiero kantiano che culmina idealmente con la *Dissertatio* del 1770, quale incipit della prospettiva trascendentale⁸⁹⁰. Se nella *Nova Dilucidatio*, infatti, Kant aveva posto nell'intelletto divino⁸⁹¹ il fondamento della comunanza delle sostanze e aveva sostenuto una tesi originale che non si identificava propriamente né con l'influsso fisico, né con l'armonia prestabilita, né con l'occasionalismo di Malebranche, pur avendo notevoli punti di somiglianza con essi⁸⁹²; nella *Dissertatio*, alla luce della distinzione tra cose in sé e fenomeni, Kant considera quest'ultimi in comunanza tra loro per mezzo di quel "vincolo"⁸⁹³, che è lo spazio quale forma della nostra sensibilità⁸⁹⁴. La parte "sensibile" della rivoluzione copernicana, attuata da Kant in filosofia, che ha inizio nella *Dissertatio* con la scoperta dello spazio e del tempo, quali forme della sensibilità del soggetto conoscente, e il suo compimento nella *Critica della ragion pura* per quanto riguarda la parte 'intellettuale', sono la premessa e la condizione essenziale, affinché sia possibile una reale interazione delle sostanze, come fenomeni, e al contempo il superamento delle dottrine proposte dai filosofi precedenti⁸⁹⁵. Alla luce di quanto detto,

⁸⁸⁹ *Nova Dilucidatio*, pp. 48-52 (AA I, pp. 411-416). Cfr. Schönfeld, M. 2000, *The Philosophy of the Young Kant. The Precritical Project*, pp. 150 ss., Oxford University Press, Oxford; Grillenzoni, P. 2016, *Kant e la scienza: 1755-1760*, Parte I, pp. 367-395, Aracne, Roma.

⁸⁹⁰ Non si intende, ovviamente, fornire una ricostruzione dell'elaborazione e modificazione del concetto di comunanza delle sostanze nell'intero periodo precritico. Questo compito, che richiederebbe il confronto di un numero assai maggiore di testi e autori, infatti non rientra nella nostra indagine. La scelta della *Nova Dilucidatio* e della *Dissertatio* vuole solo rimandare a un processo di elaborazione filosofica da parte di Kant, che si protrae dagli scritti giovanili alla maturità.

⁸⁹¹ Ivi. "Dal momento tuttavia che una qualsiasi sostanza non ha in forza dei suoi fattori costitutivi interni il potere di determinare altre sostanze diverse da essa ..., è soltanto in forza del nesso, per cui sono collegate nell'idea dell'Ente infinito, ...".

⁸⁹² *Nova Dilucidatio*, p. 52 (AA I, p. 415). Pur ponendo il fondamento della comunanza nelle sostanze in Dio, Kant propone una teoria originale con la quale: I) rifiuta la teoria dell'influsso fisico propriamente detto; II) pensa un'armonia universale delle cose ma distinta da quella di Leibniz, il quale ha introdotto nelle sostanze un consenso (*consensum*) piuttosto che una mutua dipendenza; III) rifiuta il perenne intervento divino che Malebranche ha inteso con le cause occasionali; IV) colloca le sostanze nello spazio e concepisce la loro mutua interazione secondo la legge di gravitazione newtoniana.

⁸⁹³ *Dissertatio*, p. 445 (AA II, p. 406).

⁸⁹⁴ *Dissertatio*, p. 440 (AA II, p. 402). In virtù della "gran luce" del 1769 (AA XVIII, p. 69), cioè la "scoperta" di tempo e spazio come forme della sensibilità, Kant rifiuta: I) la teoria dell'influsso fisico, che ha illusoriamente ritenuto l'esistenza delle sostanze (*proton pseudos*) un fondamento sufficiente dell'interazione tra di esse; II) l'armonia prestabilita, poiché in esse non vi è alcun commercio tra le sostanze o un commercio solo ideale e simpatetico, dal momento che i mutamenti nelle sostanze sono una semplice coordinazione voluta dall'intelletto divino. Nello *Scolio* al § 22, tuttavia, pur riconoscendo la necessità di tenersi prudentemente vicini alla "costa" della conoscenza che ci è accessibile, Kant sembra, un po' ambiguamente, lasciar aperto una via per una conoscenza puramente intellettuale come quella esposta da Malebranche: "*nempe nos omnia intueri in Deo*". Cfr. *Metaphysik Volckmann*, AA XVIII, p. 433 (6048). "*Es ist schwerlich zu begreifen, wie ein anderer intuitiver Verstand statt finden sollte als der göttliche. Denn der erkennt in sich als Urgrunde (und archetypo) aller Dinge Möglichkeit; aber endliche Wesen können nicht aus sich selbst andere Dinge erkennen, weil sie nicht ihre Urheber sind, es sey denn die bloße Erscheinungen, die sie a priori erkennen können. Daber können wir die Dinge an sich selbst nur in Gott erkennen.*".

⁸⁹⁵ Cfr. AA XVIII, p. 396 (5943). "*Vom Mundus noumenon kan man mehr Welten zu ausser einander denken; im Phaenomenon ist nur eine einzige und Zeit. Das commercium der substanzen der ersten ist nur durch harmoniam praestabilitam möglich, 1. weil viel substanzen nur durch eine gemeinschaftliche Ursache in Gemeinschaft seyn können; 2. weil diese harmonie keine Natur seyn würde, wäre sie nicht schon in die Schopfung der Dinge der Welt gelegt und also prästabilirt.*"; AA XVII, p. 271 (3729). "*Est inter substantias vniversi commercium per harmoniam stabilitam; haec vel est harmonia interne stabilita (influxus phisicus) vel externe stabilita; posterior vel est harmonia externe praestabilita vel externe occasionaliter stabilita.*".

siamo nella posizione di mettere in evidenza la connessione della terza Analogia con la terza legge della *Meccanica* di Kant, la quale afferma che: “*In ogni comunicazione di movimento l’azione e la reazione sono sempre uguali tra di loro*”.⁸⁹⁶ All’inizio della dimostrazione, Kant scrive che per poter comprendere la terza legge meccanica si deve prendere in prestito, “*muß der Satz entlehnt werden*”⁸⁹⁷, il corrispettivo principio dell’intelletto. Egli, però, aggiunge:

“*Qui, per restare entro i confini della Meccanica, bisogna mostrare soltanto che questa azione reciproca (actio mutua) è nello stesso tempo una reazione (reactio); tuttavia, io non posso lasciare del tutto da parte la suddetta legge metafisica della reciprocità, senza nuocere a una perfetta comprensione dell’argomento*”⁸⁹⁸.

Qual è, dunque, il significato del passo? Dopo aver richiamato il principio della metafisica generale corrispondente alla legge meccanica, come avvenuto per le altre due leggi, l’autore sembra fare un distinguo: in questo caso, infatti, egli specifica che il principio della comunanza deve essere introdotto poiché altrimenti verrebbe meno la “*perfetta comprensione dell’argomento*”, “*ohne der Vollständigkeit der Einsicht Abbruch zu tun*”. Sembra, quindi, che nel caso della terza Analogia la connessione con il rispettivo principio trascendentale sia diversa. Alcuni interpreti hanno riscontrato questa difformità rispetto alle precedenti leggi, ma è davvero così? Di seguito, cercheremo di fare chiarezza sul punto. In primo luogo, è bene mettere insieme gli elementi di differenza interni al testo: I) nel caso della terza legge, Kant scrive che il corrispettivo principio trascendentale deve essere “*preso in prestito*” laddove nelle prime due leggi i principi trascendentali erano “*presupposti*”⁸⁹⁹; II) in questo caso, Kant fa un singolare riferimento alla necessità di rimanere nei confini della *Meccanica*, “*um in den Schranken der Mechanik zu bleiben*”; III) nel passo, egli afferma di non poter lasciare del tutto da parte la legge metafisica della reciprocità, senza nuocere a una perfetta comprensione dell’argomento. A partire dai tre elementi elencati, si potrebbe pensare che nel caso della terza legge, il riferimento al principio della comunanza risponda più che altro ad un esteriore *esprit de système*. Dopo aver proposto una lettura⁹⁰⁰, in cui l’intera connessione tra leggi metafisiche e trascendentali viene sottoposta a critica, Watkins, ad esempio, afferma che nel caso della terza legge meccanica la connessione con il corrispettivo principio trascendentale sarebbe ancor meno garantita: la legge della comunanza, infatti sarebbe solo

⁸⁹⁶ *Principi*, p. 309 (AA IV, p. 544).

⁸⁹⁷ *Ivi*, p. 311 (AA IV, p. 545).

⁸⁹⁸ *Ibid.*

⁸⁹⁹ Nella traduzione italiana di Pecere la differenza appare decisamente più sfumata dal momento che nelle prime due leggi l’espressione “*wird ... gelegt*” è tradotta con “*viene presupposta*”, mentre nella terza legge l’espressione “*muß ... entlehnt werden*” è tradotta con “*si deve prendere*”. Nella traduzione inglese di Friedman (2004), la prima espressione è resa con “*we take as basis*” (p. 81), mentre la seconda con “*we must borrow*” (p. 84).

⁹⁰⁰ Mi riferisco qui a Watkins, E. 1998, *The Argumentative Structure of Kant's Metaphysical Foundations of Natural Science*, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 36, n. 4, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

presa a prestito dalla metafisica generale per facilitare la leggibilità complessiva dell'argomento e, addirittura, Kant si scuserebbe implicitamente per l'intromissione di quella legge⁹⁰¹. Secondo Watkins, infatti, la legge trascendentale riguarda solo l'interazione tra sostanze coesistenti; alla legge metafisica spetta di stabilire l'uguaglianza della reazione in ogni evento fisico. Data la formulazione del principio della terza legge meccanica, lo studioso americano afferma: “*Such a formulation is hardly consistent with Analogy being a crucial assumption.*”⁹⁰². Come la nostra indagine ha provato a mostrare, sussiste invece una connessione continua ed essenziale tra i due set di principi (trascendentali e metafisici) e l'interpretazione appena riportata risulta, a mio avviso, discutibile. Innanzitutto, come abbiamo più volte ribadito, i due set di principi si collocano su due piani distinti dell'indagine filosofica: i principitrascendentali appartengono alla metafisica generale, che ha per oggetto le condizioni di possibilità dell'esperienza in generale e dell'oggetto in generale, mentre i secondi appartengono alla metafisica speciale della natura materiale e si occupano della materia come oggetto del senso esterno. E', quindi, naturale che i corrispettivi principimetafisici abbiano un contenuto diverso e che siano stati ottenuti secondo procedimenti diversi. In questo caso è in questione la connessione tra quei due principi, e come sia possibile una transizione dagli uni agli altri. Inoltre, la differenza dell'uso di alcuni termini all'interno delle tre leggi non può metter in ombra il modo sistematico con cui procedono il pensiero di Kant e i *Principi*. Allo stesso modo in cui i principi dell'intelletto puro non costituiscono tre elementi isolati ma tre membri di un unico set integrato di principi, così deve essere per le tre leggi meccaniche; e poiché Kant ha stabilito una connessione-corrispondenza tra i due distinti set di principi, è del tutto inverosimile che, al di là di qualche sfumatura, la terza legge meccanica costituisca un'eccezione. Con il riferimento alla terza Analogia nella *Meccanica*, infatti, Kant intende dire che una mutua interazione meccanica come quella tra i corpi non sarebbe possibile senza un concetto dell'intelletto come quello di comunanza e senza un corrispettivo principio trascendentale: senza il concetto della comunanza (interazione) sarebbe incomprendibile il concetto di interazione meccanica in cui azione e reazione sono necessariamente uguali. La terza legge meccanica offre il primo correlato in concreto a quella prima e generale 'intelaiatura' delle interazioni dinamiche, che era stata pensata nella terza Analogia. Un correlato metafisico complementare

⁹⁰¹ Ivi, p. 575. “... the Analogies of Experience are not in fact presupposed in Kant's discussion of his Third Law of Mechanics.” Si tenga presente anche una posizione simile espressa da Morrison (1998, p. 266): “however, matter as an empirical concept plays no role in the argument of the third Analogy”.

⁹⁰² Ivi, p. 575.

al principio trascendentale, che può assicurare al concetto dell'intelletto la validità oggettiva⁹⁰³ rispetto alla natura materiale e così estenderne il contenuto. Cogliere la connessione tra le due distinte leggi (trascendentale e metafisica) è, al contempo, decisivo per comprendere l'originalità⁹⁰⁴ della legge meccanica esposta da Kant. Ora, nella prova della terza legge meccanica, Kant scrive:

“Tutti i rapporti d'attività della materia nello spazio e tutti i cambiamenti, in quanto possono essere cause di determinati effetti, devono essere sempre rappresentati come reciproci; cioè, ..., nessun movimento di un corpo può essere pensato in relazione ad un corpo assolutamente in quiete, che debba esser messo in movimento dal precedente. Piuttosto, si deve rappresentare quest'ultimo come relativamente in quiete rispetto allo spazio cui lo si riferisce, ma come mosso nello spazio assoluto insieme a questo spazio di riferimento, nella direzione opposta e con la stessa quantità di movimento possedute dal corpo che gli muove contro nello spazio assoluto stesso.”⁹⁰⁵

Come si vede dal passo, in primo luogo, Kant afferma che tutti gli eventi e cambiamenti nella materia devono essere pensati come reciproci, cioè tali per cui ad un'azione corrisponde necessariamente una reazione (*reactio*); in secondo luogo, considerando i moti di cui si occupa la *Meccanica*, cioè quei moti per i quali è necessario ricorrere ad una causa (forza) esterna, e la relatività del moto mostrata nella *Foronomia*, Kant afferma che in ogni comunicazione del moto non è possibile pensare un corpo in moto e un altro in quiete, ma è necessario pensare anche il corpo 'relativamente' in quiete come in movimento - nello spazio assoluto - nella direzione opposta al primo e con uguale quantità di moto. In questo modo è possibile pensare l'uguaglianza dell'azione e della reazione considerando allo stesso tempo: I) lo “sdoppiamento” dello spazio mostrato nella *Foronomia*, con cui Kant fornisce alla costruzione del moto nell'intuizione a priori un surrogato ideale e regolativo dello spazio assoluto newtoniano; II) la possibilità di suddividere la quantità di moto nei due corpi, poiché la *Meccanica* si occupa di corpi dotati di forza motrice. In che modo, però, intende Kant provare l'uguaglianza di azione e reazione?⁹⁰⁶ Kant produce la sua prova tramite un concetto intellettuale, una proprietà dello spazio e un principio: il concetto di comunanza (intelletto),

⁹⁰³ L'argomento sarà discusso nei capitoli finali. Uno dei riferimenti sarà evidentemente l'*Osservazione generale sul sistema dei principi*, aggiunta alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*.

⁹⁰⁴ Janiack, A. 2004, *Kant as Philosopher of Science*, pp. 339-363, in *Perspectives on Science*, vol. 12, n. 3, The Massachusetts Institute of technology, Cambridge. Janiack (p. 341) mette in luce l'originalità del concetto kantiano di comunanza, poiché non può essere rintracciato *tout court* né nella tradizione razionalista tedesca, né in quella empirista e scettica anglosassone.

⁹⁰⁵ *Principi*, p. 311 (AA IV, p. 545).

⁹⁰⁶ Cfr. Carrier, M. 1992, *Kant's Relational Theory of Absolute Space*, in particolare pp. 404-409, in *Kant-Studien*, vol. 83, n. 4, De Gruyter, Berlin. Nell'articolo l'autore critica la posizione di Friedman secondo la quale la terza legge *Meccanica* kantiana coinciderebbe dal punto di vista del contenuto con quella newtoniana.

la simmetria spaziale (sensibilità) e il principio di ragion sufficiente. Tramite un concetto dell'intelletto pensiamo le sostanze coesistenti nello spazio in interazione dinamica tra loro. Ma ciò non è ancora sufficiente a provare l'uguaglianza di azione e reazione. L'uguaglianza, infatti, per Kant sembra dipendere dalla simmetria dello spazio.

*“Infatti, il cambiamento del rapporto tra i due corpi (cioè il movimento) è del tutto reciproco [durchaus wechselseitig]: quanto l'uno si avvicina ad ogni parte dell'altro, tanto si avvicina l'altro ad ogni parte del primo; [...] ognuno dei due corpi deve dare uno stesso contributo [nello spazio assoluto] a quel movimento che nello spazio relativo viene attribuito a uno solo di loro, non essendovi nessuna ragione [kein Grund] di attribuirne di più all'uno che all'altro.”*⁹⁰⁷

Dal momento che il movimento non è che un cambiamento delle relazioni esterne e lo spazio è una totalità continua e simmetrica, presi due corpi, al cambiamento dell'uno non potrà che far da correlato un cambiamento uguale e contrario⁹⁰⁸ nell'altro. In *Meccanica*, a differenza della *Foronomia*, dove si poteva indifferentemente attribuire il moto al corpo (punto) nello spazio e viceversa, il moto è reale e quindi bisogna distribuire la quantità di moto nei corpi considerati⁹⁰⁹; ma, poiché lo spazio comporta sempre relazioni uguali e reciproche e mai unilaterali, devo distribuire il movimento egualmente tra i due corpi, dal momento che non sussiste alcuna ragione sufficiente per attribuirne ad uno più che all'altro⁹¹⁰. Lo stesso concetto è ribadito nel corso della lettera a Hellwag del 3 gennaio 1791:

“Per quanto riguarda la seconda legge, essa si fonda sulla relazione [interazione] delle forze attive nello spazio in generale, una relazione che deve necessariamente essere di reciproca opposizione e deve essere sempre uguale (actio est aequalis reactionis), perché lo spazio rende possibili solo relazioni reciproche come quelle discusse, precludendo qualsiasi relazione unilaterale. Di conseguenza, esso [lo spazio] rende possibile il cambiamento in quelle relazioni spaziali; così il moto e l'azione dei corpi che producono moto in altri corpi non richiedono altro che moti uguali e reciproci. [...] Anche in questo caso, non c'è bisogno di una speciale causa positiva della reazione nel corpo mosso, proprio come non ce n'era bisogno nel caso della legge d'inerzia, che ho menzionato sopra. Il fondamento generale e sufficiente di queste leggi giace nelle proprietà dello spazio,

⁹⁰⁷ *Principi*, pp. 312-313 (AA IV, p. 545).

⁹⁰⁸ Kant intende mostrare che alla comunanza (trascendentale) in metafisica corrisponde l'uguaglianza di azione e reazione in meccanica. Ai fini della nostra indagine, riguardo alla costruzione che ha qui in mente l'autore è sufficiente dire che: I) i due corpi che si avvicinano su di una stessa linea; II) il moto deve essere rappresentato, tramite lo spazio assoluto, come distribuito tra i due corpi in modo uguale e opposto, poiché nello spazio assoluto c'è totale simmetria.

⁹⁰⁹ A proposito, nella *Fenomenologia* (p. 349, AA IV, p. 560) Kant pone la *Foronomia* sotto il titolo dei giudizi alternativi e la *Meccanica* (nel caso della terza legge) sotto il titolo dei distributivi.

⁹¹⁰ Anche in *Nuova dottrina del moto* (p. 82-83, AA II, p. 18) Kant afferma uguaglianza di azione e reazione nel moto per motivi spaziali.

per esempio che le relazioni spaziali sono reciproche ed uguali (cosa che non è vera per le relazioni tra posizioni successive nel tempo).⁹¹¹

La prospettiva kantiana diverge chiaramente da quella di Newton, il quale sostiene l'uguaglianza di azione e reazione in base a considerazioni fisiche sulle forze, e in particolare sulla forza d'inerzia. La terza legge di Newton afferma: *“A un'azione corrisponde sempre una reazione uguale e contraria, ossia: le azioni reciproche di due corpi sono sempre uguali e dirette in senso contrario.”⁹¹²*. Lo scienziato inglese ha, infatti, posto in una specifica forza che la materia possiede, la forza d'inerzia, la ragione della reazione ed è in virtù della reciprocità delle azioni che i corpi esercitano l'uno sull'altro che a quelle azioni corrispondono cambiamenti uguali, cioè moti uguali.

“Se un corpo, andando ad urtarne un altro, con la sua forza avrà cambiato in qualche modo il moto di quello, a sua volta, per la forza dell'altro corpo (a causa dell'uguaglianza della reciproca pressione), subirà lo stesso cambiamento nel proprio moto in direzione opposta. A queste azioni corrispondono cambiamenti uguali, non della velocità, ma dei moti, ovviamente se i corpi non sono impediti da nient'altro.”⁹¹³

Anche nel caso della terza legge meccanica kantiana è emersa la differenza rispetto alla legge di azione e reazione di Newton, alla qual pur Kant si richiama esplicitamente. E' possibile, in vero, che proprio il richiamo letterale alla legge di Newton abbia in qualche modo messo in ombra le peculiarità della legge kantiana. Kant, infatti, scrive in modo perentorio:

“Questa è dunque la costruzione della comunicazione del movimento, che comporta simultaneamente, come sua condizione necessaria, la legge dell'uguaglianza dell'azione e della reazione. Newton non osò dimostrarla a priori, ma per farlo si richiamò all'esperienza; in ossequio a questa legge, invece, altri introdussero nella scienza della natura una speciale forza della materia, sotto il nome, adottato per la prima volta da Kepler, di forza d'inerzia (vis inertiae), e dunque anch'essi, in fondo, la ricavarono dall'esperienza.”⁹¹⁴

Kant ritiene di aver fornito una prova della legge dell'uguaglianza di azione e reazione, per quanto ciò possa essere fatto a priori, senza ricorrere a elementi empirici e senza introdurre in natura forze immaginarie di cui essa non dà alcuna manifestazione. In questo modo, a quella legge della gravitazione newtoniana, che fornisce lo schema di quella reciprocità totale che è il mondo fisico e che per lo stesso filosofo tedesco rappresenta l'archetipo di ogni legge

⁹¹¹ AA XI, pp. 247 (mia traduzione).

⁹¹² *Principia*, p. 37.

⁹¹³ Ivi, p. 38.

⁹¹⁴ *Principi*, p. 321 (AA IV, p. 549).

della natura, Kant ritiene di aver fornito una prova a priori e necessaria. In questo senso, la prova kantiana della terza legge rappresenta, forse, un unicum nei *Principi*. Alla luce di quanto detto appare un errore il tentativo di derivare dalla legge di Newton il contenuto tanto della terza analogie quanto della terza legge meccanica kantiana: in entrambi i casi, seppur in misura differente, questo tentativo restituirebbe una parte marginale del contenuto di quelle leggi e porterebbe invece a oscurarne il significato specifico.

In conclusione, è ancora necessario soffermarsi su un aspetto della terza legge kantiana, di grande rilievo ai fini della nostra indagine. Sebbene, infatti, l'argomentazione kantiana della reciprocità di azione e reazione si concentri sulla “legge meccanica dell'uguaglianza dell'azione e della reazione”⁹¹⁵, quest'ultima non è che una conseguenza della rispettiva “legge dinamica”⁹¹⁶, la legge dell'uguaglianza dell'azione e della reazione delle materie. Prima che sia possibile una comunicazione meccanica del moto, deve darsi un'azione e reazione delle materie per cui esse si attirano e respingono vicendevolmente: i corpi non potrebbero muoversi ed essere in mutua interazione, se la materia non fosse già in interazione per mezzo delle sue forze originali. La comunicazione del moto sarebbe impossibile se non fosse collocata all'interno di un spazio materiale pieno costituito di parti interagenti. La legge dinamica dell'interazione⁹¹⁷, infatti, non riguarda la materia in quanto imprime il moto bensì in quanto lo impartisce e al contempo vi resiste. In questo caso, Kant non ha in mente semplicemente l'uguaglianza meccanica ma il fatto che ad ogni parte della materia appartengono al contempo due forze, che essa esercita insieme e per mezzo delle quali è possibile il riempimento dello spazio. Nel caso delle due forze originali, positive ed opposte, infatti, la mutua interazione assume un significato diverso: alla semplice considerazione spaziale, qui si sostituisce la considerazione di due forze (una repulsiva e una attrattiva) che agiscono insieme e reciprocamente. Nella prospettiva di questa seconda legge ‘dinamica’ della reciprocità dell'azione delle forze, allora, mi pare, emerga la connessione tra quanto detto da Kant nella *Dinamica*, quale vero nucleo concettuale dei *Principi*, e nella terza Analogia. Se riconsideriamo quanto Kant ha posto nei *Principi* tramite il concetto di materia, e pensiamo al modo in cui quel concetto è stato determinato dall'intelletto secondo l'ordine categoriale, allora vediamo come proprio (e solo) la materia, quale oggetto esterno dinamicamente determinato, offra per la prima volta un correlato concreto a quell'oggetto in genere che è pensato, sempre secondo l'ordine categoriale, sul piano trascendentale. La materia, di cui *Principi* forniscono una determinazione dinamica in concreto,

⁹¹⁵ *Principi*, p. 319 (AA IV, p. 548). Cfr. AA XIV, pp. 192-193.

⁹¹⁶ Ivi, p. 321 (AA IV, p. 548). Cfr. AA XIV, p. 187.

⁹¹⁷ Cfr. Watkins, E. 2011, *Making Sense of Community. Simultaneity and the Equality of Action and Reaction*, in *Kant and the Concept of Community*, ed. Payne, C. e Thorpe L., *North American Society: Studies in Philosophy* vol. 9, University of Rochester Press, Rochester.

costituisce, infatti, allo stesso tempo una quantità estensiva di parti esterne le une alle altre (quantità); il reale della sensazione (grado) come risultato dinamico di un'interazione reale di forze (qualità); il sostrato permanente di tutti i cambiamenti e di tutte le interazioni nello spazio (relazione)⁹¹⁸. La materia come *continuum* pieno e dinamico, qui, è anche il primo correlato concreto di quel concetto di comunanza dinamica che Kant ha esposto nella terza Analogia⁹¹⁹. Solo in un sistema materiale di sostanze interagenti tra loro, infatti, possiamo avere coscienza e conoscenza del mondo esterno e di noi stessi. Kant scrive a riguardo nella *Critica della ragion pura*:

*“Nelle nostre esperienze è facile rendersi conto che solo gli influssi continui in tutti i luoghi dello spazio possono guidare i nostri sensi da un oggetto all'altro; che la luce, frapponendosi fra il nostro occhio e i corpi celesti, può generare una comunanza mediata fra noi e tali corpi, provando così la simultaneità di questi corpi; che non ci è possibile mutare empiricamente di luogo (ossia percepire questo mutamento) senza che la materia ci renda in ogni dove possibile la percezione della nostra posizione; e che solo mediante questo influsso reciproco, la materia è in grado di palesare la sua simultaneità, e per mezzo di questa, manifestare (benché solo mediatamente) la coesistenza degli oggetti, compresi i più lontani.”*⁹²⁰

Il darsi della materia nello spazio - una materia intesa col dinamismo kantiano come un *continuum* reale dato dall'interazione delle forze originali - è quindi la condizione che vi sia una comunanza immediata. La materia deve guidare i nostri sensi tramite influssi continui in tutti gli spazi⁹²¹, poiché solo per il darsi della materia in ogni spazio, “*allwärts*”, possiamo percepire, “*wahrnehmen*” la nostra posizione, “*unsere Stelle*” e così anche il nostro mutare empiricamente di luogo⁹²². Inoltre, la materia (o in questo caso la luce⁹²³) è anche la

⁹¹⁸ Fa notare Friedman come la materia, quale oggetto esterno, possa realizzare allo stesso tempo - per quanto è possibile in un'indagine metafisica - tutte le determinazioni dell'oggetto in generale che si pensano tramite le categorie. Com'è noto, lo studio di Friedman sui *Principi* si è concentrato sulla *Fenomenologia* e sul passaggio dai moti possibili, ai moti reali e necessari.

⁹¹⁹ Cfr. AA XVII, p. 675. “*Alle Erscheinungen stehen in Gemeinschaft, d.i. es ist nichts im Leeren.*”; “*Erscheinungen, wenn sie in ihrem stetigen Zusammenhänge durchschauen werden, können nur den dynamischen functionen bricht ab; das Übrige ist weggeschnitten.*”.

⁹²⁰ KrV, p. 243 (A 213 B 260).

⁹²¹ Ibid. “*daß nur die kontinuierlichen Einflüsse in alle Stellen des Raumes unsern Sinn von einem Gegenstande zum andern leiten können, ...*”.

⁹²² Ibid. “*nir keinen Ort empirisch verändern (diese Veränderung) können, ...*”.

⁹²³ Il fatto che Kant nella terza Analogia, cioè in una argomentazione di tipo trascendentale, si riferisca alla luce come condizione della comunanza mediata tra le sostanze è di grande interesse, e tuttavia foriero di numerosi problemi concettuali. Ci limiteremo solo a qualche cenno. Kant afferma che la luce fungendo da medium tra i nostri occhi e i corpi celesti, rende possibile quella comunanza mediata che sussiste tra noi e, ad esempio, i corpi celesti: “*Das Licht, welches zwischen unserm Auge und den Weltkörpern spielt, eine mittelbare Gemeinschaft zwischen uns und diesen bewirkt, und dadurch das Zugleichsein der letzteren beweisen, ...*”. La luce, è infatti “*was uns äußerlichen Gegenstände sichtbar macht.*”. (AA XVI, p. 594). Quello della terza Analogia, rappresenta uno dei pochissimi riferimenti di Kant alla luce (in senso fisico) nella Critica (cfr. KrV, p. 105, A 29; p. 300, A 292 B 349). E' un fatto interessante che, proprio nella terza Analogia la quale è chiamata a garantire la coesistenza di una pluralità di sostanze, il riferimento alla luce appaia un preludio ai temi che Kant affronterà nell'*Opus postumum*. Come si

condizione della comunanza mediata, “*mittelbare Gemeinschaft*”, cioè di quella una comunanza che rende possibile la conoscenza di oggetti lontani, anche lontanissimi come nel caso dei corpi celesti, e che quindi, in definitiva, sia dia per noi un mondo.

“L’unità dell’universo [Die Einheit des Weltganzen], in cui debbono trovar connessione tutti i fenomeni, è evidentemente una semplice derivazione dal principio tacitamente assunto, della comunanza di tutte le sostanze che sono simultanee; se infatti fossero isolate, non darebbero luogo, come parti, a un tutto; e se la connessione loro propria (azione reciproca del molteplice) non risultasse necessaria già per la simultaneità, non sarebbe possibile dalla simultaneità, che è un rapporto meramente ideale, ricavare quella connessione, che invece è reale.”⁹²⁴

L’unità dell’universo, “*Die Einheit des Weltganzen*”, di cui tutti gli oggetti dell’esperienza sono parte, è possibile solo in virtù di quella connessione dinamica che è l’azione reciproca di tutte le sostanze, poiché solo quest’ultima è una connessione reale, “*als ein reales*”, laddove la connessione delle sostanze simultanee è meramente ideale, “*als einem bloß idealen Verhältnis*”. La simultaneità, intesa come unificazione delle sostanze nel tempo⁹²⁵, è allora possibile a condizione che vi sia una interazione reale tra le sostanze: una interazione dinamica, come quella determinata sul piano metafisico, nel corso dei *Principi* e come quella costituita nell’esperienza dal sistema solare tramite la legge di gravitazione⁹²⁶. Alla fine dell’illustrazione della tavola del nulla, Kant afferma:

“Nel caso che la luce non fosse stata data ai sensi, non sarebbe possibile formarsi una rappresentazione neppure delle tenebre, e se non venissero percepiti enti estesi, neppure lo spazio sarebbe rappresentabile. Se manca un reale, sia la negazione sia la mera forma dell’intuizione non costituiscono oggetti in alcun modo.”⁹²⁷

vede da una nota dei *Principi* (p. 239, AA IV, p. 520) egli sembra sostenere una concezione della materia luminosa, “*Lichtmaterie*”, come qualcosa di originariamente fluido in ogni sua parte e non composto di particelle, ovvero una posizione in continuità con la teoria ondulatoria della luce esposta da Euler e in contrapposizione alle teorie di Newton e di Cartesio. L’attenzione alla natura della luce crescerà invece negli anni ’90 e in particolare nell’*Opus postumum*, dove la luce viene considerata uno degli effetti possibili della vibrazione dell’etere. In alcuni passi dell’*Opus*, Kant sembra addirittura ritenere materia luminosa e calorico, “*Wärmestoff*”, un’unica cosa. Cfr. AA XXI, pp. 256, 381, 383.

⁹²⁴ KrV, pp. 245-246 (A 218 B 265).

⁹²⁵ Vedremo in seguito come la progressiva unificazione dei moti rispetto ad un sistema di riferimento (inerziale) come quello possibile per mezzo del concetto di gravitazione sarà importante nella *Fenomenologia*. Solo collocando il centro del sistema di riferimento nel centro comune di gravità è possibile ottenere un sistema di riferimento che soddisfi le leggi della materia. Cfr. Friedman, M. 2013, pp. 503 ss.

⁹²⁶ Non è quindi casuale che nel primo paragrafo aggiunto alla terza Analogia nel 1787 Kant faccia proprio riferimento all’interazione tra la Terra e la Luna, più volte citata nei *Principi*. Con ciò ancora una volta non si intende dire che Kant voglia fornire una prova a priori delle leggi di Newton quanto mostrare come i concetti fondamentali utilizzati da Newton (massa, inerzia, interazione...) siano resi possibili da concetti metafisici intesi come specificazioni dei concetti trascendentali (sostanza, causa, comunanza).

⁹²⁷ KrV, p. 300 (B 349 A 292). “*Die Negation sowohl, als die bloße Form der Anschauung, sind, ohne ein Reales, keine Objekte.*”.

Se non vi fosse la materia o un medium della percezione (com'è la luce), che connetta dinamicamente tutte le sostanze tra loro, se quindi mancasse il reale, “*ein Reales*”, la serie delle rappresentazioni empiriche (l'esperienza) dovrebbe ricominciare ogni volta⁹²⁸ e “*l'edificio del mondo*”, “*des Weltgebäudes*”,⁹²⁹ non sarebbe possibile. Ma, come sostiene Kant, l'esperienza è una o non è. Scrive Kant:

“Ora, in questa terza analogia, ..., abbiamo trovato le condizioni a priori della piena e necessaria determinazione temporale di ogni esistenza nel fenomeno, in mancanza delle quali la stessa determinazione empirica del tempo risulterebbe impossibile;”⁹³⁰

La comunanza dinamica di cui ha parlato nella terza Analogia, e alla quale la *Dinamica* e la *Meccanica* hanno fornito un correlato per mezzo della determinazione a priori di un sistema di interazione delle forze della materia, è la condizione necessaria di ogni esistenza dei fenomeni nel tempo, e dunque anche condizione della determinazione empirica della “mia” esistenza nel tempo, in quanto sostanza corporea che fa parte della comunanza dinamica. Mostrando come sia possibile quella comunanza delle sostanze di cui “io” stesso faccio parte con il mio corpo, la terza Analogia condurrà la nostra analisi alla *Confutazione dell'idealismo*⁹³¹, cioè alla prova di quell'oggetto “fuori di me” senza il quale sarebbe persino impossibile la determinazione empirica della mia esistenza nel tempo.

⁹²⁸ Sebbene Kant nella *Critica della ragion pura*, così come nei *Principi*, non fornisca una *Confutazione del vuoto*, poiché esso può essere pensato senza contraddizione, egli esclude di fatto il darsi del vuoto nell'esperienza. Cfr. XVIII, pp. 156, 363; AA XVIII, p. 399 (5857, 5958). “*non datur hiatus, weil wir sonst die Zeit und Raum an sich wahrnehmen müßten. vacuum metaphysicum non datur.*”; “*Kein absolut leerer Raum (denn da wären keine äußere Verhältnisse). Keine leere Zeit; denn nichts kan absolut anfangen. Kein Sprung, kein Zufall, kein Schicksal.*”. Con gli anni '90 e l'*Opus postumum* invece il rifiuto del vuoto diverrà centrale, come conseguenza della posizione dell'etere quale materia cosmica. Il tema del vuoto è, in particolare, affrontato nei Konvolut II e V. Cfr. AA XXI, p. 247. “*Der Weltraum ist der Inbegriff des Ganzen aller möglichen äußeren Erfahrung so fern er erfüllet ist. Ein absolut leerer Raum das Nichtseyen in oder um ihn her, ist dagegen kein Gegenstand möglicher Erfahrung*”; AA XXI, pp. 539, 551, 590. “*Der alldurchdringende Wärmestoff ist die erste Bedingung der Möglichkeit aller äußern Erfahrung. - Leerer Raum existirt nicht.*”.

⁹²⁹ Nell'*Antropologia* (p. 146, AA VII, p. 156) Kant che tramite il movimento di quel *medium* che è la luce scopriamo l'edificio del mondo in tutta la sua dimensione smisurata.

⁹³⁰ KrV, p. 245 (A 217 B 264).

⁹³¹ Per una connessione tra la terza Analogia e la *Confutazione* vedi anche Nagel, G. 1983, *The Structure of Experience. Kant's System of Principles*, p. 192 ss., The University of Chicago Press, Chicago.

Capitolo V. La *Fenomenologia* e i *Postulati del pensiero empirico in generale*.

Nella *Fenomenologia*, Kant intende mostrare come i concetti di possibilità, attualità e necessità si applichino ai movimenti di cui si sono occupate la *Foronomia*, la *Dinamica* e la *Meccanica*. La *Fenomenologia* definisce la materia come “*il mobile in quanto può essere, come tale, oggetto d’esperienza*.”⁹³². Nella *Fenomenologia*, allora, non ha luogo nessuna ulteriore determinazione metafisica (a priori) del concetto di materia in generale quanto la determinazione della modalità in cui quei moti sono in relazione con le facoltà conoscitive in generale: per mezzo di una specificazione metafisica dei postulati del pensiero empirico in generale, Kant espone i criteri con cui è possibile distinguere moti possibili, reali e necessari⁹³³. Se guardiamo al contenuto dell’ultima sezione dei *Principi* da un punto di vista più generale, osserviamo come Kant stia ponendo i criteri tramite i quali è possibile distinguere i moti reali, che attribuiamo con certezza agli oggetti, “*Erscheinung*”, che fanno parte dell’esperienza, dai moti apparenti, che non possiamo attribuire all’oggetto ma che dobbiamo considerare una semplice parvenza, “*Schein*”, nel soggetto. Intesa in questa prospettiva la *Fenomenologia*, a mio avviso, rappresenta plasticamente il modo in cui, sul piano metafisico (speciale), la metafisica generale può rifarsi al metodo utilizzato dalle scienze, un metodo su cui Kant costruirà una parte rilevante della Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*. Vedremo, infatti, nel prossimo capitolo come il riferimento kantiano al metodo delle scienze “propriamente dette” e in particolare l’attenzione al metodo che ha condotto la fisica sulla sicura via della scienza, assuma un significato più concreto se si tiene conto dei *Principi* e in particolare della *Fenomenologia*. Non può, infatti, essere considerato un caso che Kant abbia posto al centro della Prefazione alla *Critica* dell’87 la comparazione tra il metodo delle scienze e quello della metafisica e che quest’ultima debba - per quanto le è possibile - imitare quella rivoluzione del modo di pensare che in fisica egli fa coincidere con i “primi pensieri”, “*ersten Gedanken*”, di Copernico. Per il momento è sufficiente mettere in luce come la cosiddetta rivoluzione copernicana attuata dalla filosofia trascendentale “deve” a Copernico non tanto la sostituzione del punto di vista geocentrico con quello eliocentrico, quanto la determinazione di un nuovo punto di vista da cui sia possibile finalmente distinguere con certezza moti apparenti e moti reali, cioè la semplice parvenza dai fenomeni dell’esperienza.

⁹³² *Principi*, p. 335 (AA IV, p. 554). “*Materie ist das Bewegliche, so fern es, als ein solches, ein Gegenstand der Erfahrung sein kann*”.

⁹³³ Per la *Fenomenologia* vedi Carrier, M. 1992, *Kant’s Relational Theory of Absolute Space*, pp. 399-416, in *Kant-Studien*, vol. 83, n. 4, de Gruyter, Berlin; Palter, R. 1971, *Absolute Space and Absolute Motion in Kant’s Critical Philosophy*, pp. 47-62, in *Synthese*, vol. 23, n. 1, Springer, Berlin.

Dunque, si può legittimamente ritenere che l'analogia "copernicana" sia introdotta da Kant anche alla luce della *Fenomenologia*, cioè alla luce del fatto che la metafisica speciale della natura ha dato prova di saper determinare a priori i criteri con i quali è possibile distinguere i fenomeni dalla semplice parvenza. Se si tiene poi in considerazione il modo in cui l'ipotesi di Copernico, agli occhi di Kant, ha ottenuto lo status di certezza apodittica solo con la gravitazione universale di Newton e come i *Principi* hanno fornito una prova della necessità, per quanto è possibile a priori, di quella legge, allora si comprende *a fortiori* come Kant possa ritenere la sua Critica (sul piano trascendentale) in grado di portare a termine questo compito in filosofia con le sue sole forze⁹³⁴. Di seguito cercheremo di mettere in evidenza la connessione tra i principi della *Fenomenologia* e i *Postulati del pensiero empirico in generale*. Prima di introdurre i tre teoremi della *Fenomenologia* Kant scrive:

*“Il movimento, come tutto ciò che viene rappresentato con i sensi, è dato solo come fenomeno. Perché la sua rappresentazione divenga esperienza, è necessario inoltre che si pensi qualcosa con l'intelletto: al modo [Art] in cui la rappresentazione inerisce al soggetto, si deve aggiungere la determinazione di un oggetto ottenuto per mezzo di questa rappresentazione. Il mobile, dunque, diviene come tale oggetto dell'esperienza quando un particolare oggetto (in questo caso una cosa materiale) viene pensato come determinato rispetto al predicato del movimento.”*⁹³⁵

Nel passo Kant afferma che al fine di divenire un oggetto dell'esperienza, “*ein Gegenstand der Erfahrung*”, il moto non deve semplicemente “inerire” al soggetto, cioè essere considerato come puramente soggettivo, ma deve essere attribuito all'oggetto, il che è possibile solo quando un particolare oggetto, quale “cosa materiale”, “*ein materielles Ding*”, viene pensato come determinato dal predicato del movimento. Ora, poiché il movimento è un mutamento delle relazione esterne, esso può essere pensato: I) assolutamente relativo e dunque solamente possibile come nel caso della *Foronomia*, dove la materia è ridotta ad un punto geometrico e il moto può essere indifferentemente attribuito al punto o allo spazio in cui si muove; II) attuale (reale) come nel caso della *Dinamica*, nella quale il moto deve essere attribuito ad un solo oggetto; III) necessario, come nel caso della *Meccanica* (terza legge) in cui entrambi i corpi devono essere pensati come necessariamente in movimento reciproco. Se il movimento è inteso come oggetto d'esperienza, deve essere possibile determinare sotto quale delle tre condizioni “fenomenologiche” può essere determinata la relazione dell'oggetto in moto rispetto al soggetto. Kant afferma che qui non si tratta “*della trasformazione dell'apparenza*

⁹³⁴ Sul tema torneremo più dettagliatamente nel prossimo capitolo.

⁹³⁵ *Principi*, p. 335 (AA IV, p. 554).

in verità, ma di quella del fenomeno in esperienza.”⁹³⁶. Cosa intende dire con ciò l'autore? In questo caso Kant sembra far riferimento alla distinzione tra giudizi di percezione e giudizi di esperienza esposta nei *Prolegomeni*. Nelle righe immediatamente successive, infatti, Kant tiene distinti l'apparenza, “*Schein*”, in occasione della quale l'intelletto giudica l'oggetto correndo il rischio di “*prendere il soggettivo per oggettivo*”, e il fenomeno, “*Erscheinung*”, qui inteso come rappresentazione sensibile e meramente soggettiva che precede qualsiasi giudizio dell'intelletto, ovvero il modo in cui Kant descrive i giudizi di percezione. L'uso dei termini “*apparenza*” e “*fenomeno*” e la modalità della loro distinzione appare però non del tutto chiara. In primo luogo, l'opposizione qui presentata tra la nozione di fenomeno, quale rappresentazione meramente sensibile, e quella di apparenza, come esempio dell'inversione nel giudizio di soggettivo e oggettivo, sembra non coincidere esattamente con il modo in cui lo stesso Kant distingue le due nozioni in altre occasioni⁹³⁷.

*“I predicati del fenomeno possono essere attribuiti all'oggetto stesso, in relazione al nostro senso; ad esempio, alla rosa può essere attribuito il color rosso o il profumo. Ma la parvenza [Schein] non può mai essere attribuita all'oggetto come suo predicato, appunto perché si attribuirebbe all'oggetto per sé ciò che invece gli spetta solo in relazione ai sensi o in generale al soggetto: come accadde, ad esempio, con i due anelli [manici] attribuiti un tempo a Saturno. Ciò che non è mai possibile riscontrare nell'oggetto in se stesso, ma che tuttavia sempre si riscontra nei suoi rapporti col soggetto e che risulta inseparabile dalla rappresentazione di quest'ultimo, è il fenomeno; [...] Ma la parvenza nasce quando, al contrario, attribuisco in sé alla rosa il color rosso, a Saturno gli anelli, oppure attribuisco l'estensione a tutti gli oggetti in sé, senza tener conto della determinata connessione di questi oggetti col soggetto, e senza restringere il mio giudizio a questo caso.”*⁹³⁸

Nel passo⁹³⁹ Kant presenta nuovamente la distinzione tra fenomeno e parvenza (o apparenza), tuttavia anche in questo caso la comprensione del passo è resa complicata dal fatto che l'autore si riferisce più volte alle cose in sé, talvolta in senso trascendente, talvolta in senso empirico. Con l'affermazione secondo cui i predicati del fenomeno possono essere

⁹³⁶ Ivi, p. 337 (AA IV, p. 555). “*Hier ist nicht die Rede von Verwandlung des Scheins in Wahrheit, sondern der Erscheinung in Erfahrung.*”

⁹³⁷ Vedi anche quanto Kant afferma nei *Progressi della metafisica* (pp. 162-163, AA XX, p. 266): “*Va notato inoltre che un fenomeno, preso in senso trascendentale (quando delle cose si dice: esse sono fenomeni, phaenomena), è un concetto dal significato completamente differente rispetto a quando dico: questa cosa appare a me così o così, il che sta per forza ad indicare il suo apparire fisico [die physische Erscheinung anzeigen soll], e può essere chiamato apparenza [Apparenz] o parvenza [Schein]. Nel linguaggio dell'esperienza [in der Sprache der Erfahrung], infatti, questi oggetti dei sensi sono pensati come cose in se stesse, dal momento che posso confrontarli solo con altri oggetti dei sensi: per esempio, il cielo con tutte le sue stelle, nonostante il fatto che esso sia in verità un semplice fenomeno.*”

⁹³⁸ KrV, p. 121 (B 70).

⁹³⁹ Il passo fa parte della nota alle *Osservazioni generali sull'Estetica trascendentale* che Kant aggiunge nel 1787. L'obiettivo delle pagine aggiunte è quello di illuminare il significato dell'idealità dello spazio e del tempo e come solo l'idealismo trascendentale, se correttamente compreso, possa assicurare la realtà empirica degli oggetti esterni senza che siano ridotti a mere rappresentazioni.

attribuiti “*all’oggetto in se stesso*” Kant intende dire che i predicati dei fenomeni possono essere attribuiti agli oggetti in senso empirico, poiché il fenomeno non è altro che la rappresentazione che sempre e inseparabilmente si riferisce a un oggetto. In questo modo, posso attribuire tanto agli oggetti esterni la spazialità quanto alla rosa il colore rosso in modo oggettivo. La parvenza in senso empirico, invece, non può essere attribuita mai all’oggetto in sé (in senso empirico) poiché essa non rappresenta una proprietà nell’oggetto ma solo un’impressione (idiosincratica) nel soggetto. Questo è, ad esempio, il caso dei presunti manici un tempo attribuiti a Saturno⁹⁴⁰, dell’arcobaleno quale gioco di impressioni derivanti dalla pioggia e dalla luce⁹⁴¹ o della torre che da lunga distanza appare rotonda⁹⁴². Tuttavia con la parvenza in senso trascendentale (o trascendente) si intende l’errore che deriva dall’attribuzione di una proprietà empirica alla cosa in sé (in senso trascendentale), cioè alla cosa considerata prescindendo dalle forme della sensibilità⁹⁴³. Il punto può essere chiarito facendo riferimento a quanto Kant afferma nell’*Antropologia*:

“*La parvenza è il fondamento di un giudizio erroneo, in base a cause soggettive che vengono falsamente ritenute oggettive; il fenomeno, però, non è un giudizio, ma semplicemente un’intuizione empirica, la quale tramite la riflessione, e con il concetto intellettuale che ne scaturisce, diviene esperienza interna e quindi verità.*”⁹⁴⁴

Dal momento che il fenomeno non è che un’intuizione empirica, con la quale un oggetto della sensibilità ci è dato, e che in esso non ha luogo ancora nessun giudizio dell’intelletto, che determini l’oggetto per mezzo di un predicato, allora risulta chiaro come i sensi non posso essere detti ingannevoli, poiché essi non giudicano affatto. Solo l’intelletto può dunque

⁹⁴⁰ Kant fa riferimento alla storia delle osservazioni di Saturno. Infatti, lo scienziato e astronomo Christiaan Huygens fu il primo nel 1655 a teorizzare, tramite dati osservativi, che Saturno fosse circondato da un anello sottile e piatto, non collegato al pianeta, inclinato rispetto all’eclittica, “*Annulo cingitur, tenui, plano, nusquam cohaerente, ad eclipticam inclinato*”. Galilei, al contrario, nel 1610 aveva considerato gli anelli di Saturno come due distinti satelliti.

⁹⁴¹ In realtà il riferimento all’arcobaleno è tutt’altro che chiaro (KrV, p. 166, A 45 B 63). Se si adotta la distinzione in senso empirico tra fenomeno e cosa in sé, l’arcobaleno risulta essere un fenomeno della pioggia col sole e, scrive Kant, la pioggia la cosa in sé. Questo è il significato (fisico) che attribuiamo al fenomeno “arcobaleno”. Se però prescindiamo dal rapporto con i sensi e ci si chiede cosa sia in sé l’arcobaleno si rimane senza alcuna risposta dal momento che la stessa pioggia non è che un fenomeno. La difficoltà in questo caso risiede nel fatto che Kant si riferisce a cose in sé e fenomeni in senso diverso e nel fatto che lo stesso arcobaleno potrebbe essere considerato una semplice parvenza anziché un fenomeno.

⁹⁴² Cfr. *Antropologia*, p. 134 (AA VII, p. 147). “*Eppure la parvenza sensibile (species, apparentia) a quest’ultimo [intelletto], se non proprio per giustificarsi, comunque per scusarsi; ecco perché all’essere umano di frequente accade di ritenere oggettivo l’elemento soggettivo presente nel proprio modo di rappresentare le cose (cioè di ritenere che la torre lontana, di cui egli non vede gli angoli, sia rotonda; che il mare la cui porzione lontana giunge al suo sguardo tramite raggi di luce più alti, sia più alto della riva – altum mare, ...*”.

⁹⁴³ Cfr. KrV, p. 509 (A 645 B 673). Kant parla dell’illusione, “*die Illusion*”, di attribuire a una cosa in sé una totalità di predicati in analogia con l’illusione per la quale gli oggetti ci appaiono collocati dietro la superficie dello specchio.

⁹⁴⁴ *Antropologia*, pp. 129-130 (AA VII, p. 142).

ingannarci nel momento in cui giudica, senza la dovuta sicurezza, una rappresentazione solo nel soggetto come qualcosa appartenente all'oggetto. Nei *Prolegomeni* Kant scrive a riguardo:

*“I sensi ci rappresentano il corso dei pianeti or svolgentesi per un verso, ora retrocedente, e in ciò non vi è né falsità né verità, giacché, fintantoché si ammette che questo è soltanto un fenomeno [Erscheinung], ancora non si giudica affatto sulla natura oggettiva [objektive Beschaffenheit] del loro movimento. Ma poiché, quando l'intelletto non sta bene attento ad impedire che sia ritenuta oggettiva questa rappresentazione soggettiva, facilmente può nascere un falso giudizio, così si dice: par che essi vadano indietro; ma la parvenza [Schein] non va a conto dei sensi, ma dell'intelletto, al quale soltanto spetta pronunziare, partendo dal fenomeno, un giudizio oggettivo.”*⁹⁴⁵

Nella frase dei *Principi* da cui abbiamo preso le mosse, dunque, Kant intende dire che la *Fenomenologia* si occupa del movimento in quanto fenomeno della sensibilità⁹⁴⁶ e delle condizioni a cui esso deve sottostare per poter essere oggetto d'esperienza; tuttavia, questa sezione, non occupandosi che della semplice possibilità del moto, lascia ancora indeterminato in che modo quel fenomeno della sensibilità possa diventare effettivamente esperienza⁹⁴⁷, cioè essere attribuito all'oggetto quale cosa in sé (in senso empirico)⁹⁴⁸. Il passaggio, come vedremo, sarà possibile in virtù del secondo teorema. Ora, i tre teoremi della *Fenomenologia* affermano che: I) *“il movimento rettilineo di una materia rispetto allo spazio empirico, in quanto alternativo al movimento contrario dello spazio, è un predicato soltanto possibile”*; II) *“il movimento circolare di una materia, a differenza di quello opposto dello spazio, è un predicato reale della materia;”*; III) *“Ogni movimento mediante il quale un corpo esercita un'azione motrice su un altro corpo è associato necessariamente a un movimento uguale ed opposto di quest'ultimo.”* I tre teoremi costituiscono, secondo lo schema dell'opera⁹⁴⁹, la specificazione “fenomenologica”⁹⁵⁰ dei principi della modalità (i *Postulati del*

⁹⁴⁵ *Prolegomeni*, p. 87 (AA IV, p. 291).

⁹⁴⁶ In questo modo egli si discosta dal significato attribuito da Lambert, all'interno del *Nuovo organo*, al termine “*Phänomenologie*”, ovvero “Dottrina della parvenza”, “*Lehre von dem Schein*”. Lambert ha in mente un'estensione dello studio sulla prospettiva in modo da poter distinguere realtà e semplice illusione, in una dottrina anche detta “ottica trascendentale”. In particolare egli intende determinare un metodo tramite il quale sia possibile inferire la reale struttura del cosmo e dei pianeti a partire dai moti e dalle apparenze visibili dalla terra. Cfr. lettera a Lambert del 2 settembre 1770 (AA X, p. 96), in cui Kant utilizza il termine “*phaenomenologia generalis*” come scienza negativa per determinare i limiti della ragion pura. Kant usa invece il termine tedesco “*phaenomenologieüberhaupt*” nella lettera a Herz del 21 febbraio 1772 (AA X, p. 129).

⁹⁴⁷ Cfr. *Antropologia*, p. 129 (AA IV, p. 142). “L'esperienza è una conoscenza empirica; ma per la conoscenza (in quanto essa poggia su giudizi) si richiede riflessione (reflexio), il che implica coscienza, cioè un'attività di composizione del molteplice della rappresentazione secondo una regola della sua unità, vale a dire un concetto ...”.

⁹⁴⁸ *Principi*, p. 337 (AA IV, p. 555) “E' necessario fare questa osservazione non solo qui, ma in tutta la filosofia, perché altrimenti, quando si parla di fenomeni e si suppone che il significato di questa espressione sia identico a quello di apparenza, si viene sempre fraintesi.”. Cfr. *Progressi della metafisica*, pp. 162-163 (AA XX, p. 269).

⁹⁴⁹ La connessione di *Fenomenologia* e *Postulati* è sufficientemente chiara sia per quanto riguarda il contenuto sia per quanto riguarda la struttura interna dell'opera. La *Fenomenologia* è interessante poiché essa può essere considerate un caso concreto non solo dei *Postulati* quanto dell'impostazione trascendentale in generale.

*pensiero empirico in generale*⁹⁵¹): “D'altra parte risulta evidente che questi tre teoremi determinano il movimento della materia rispetto alla sua possibilità, alla sua realtà e alla sua necessità, cioè rispetto alle tre categorie delle modalità.”⁹⁵². Con i *Postulati del pensiero empirico in generale*, Kant stabilisce i principi secondo le categorie di modalità, che non si occupano di determinare ulteriormente il concetto dell'oggetto ma si limitano a fornire le condizioni sotto le quali l'oggetto rientra nell'esperienza come possibile, reale o necessario. In questo modo, vengono determinate le tre modalità in cui un oggetto può essere in relazione all'intelletto e al suo uso empirico⁹⁵³. I tre *Postulati* affermano: I) “Ciò che è in accordo con le condizioni formali dell'esperienza (quanto alle intuizioni e ai concetti), è possibile.”; II) “Ciò che è connesso con le condizioni materiali dell'esperienza (della sensazione), è reale.”; III) “Ciò la cui connessione col reale è determinata in base alle condizioni universali dell'esperienza è (esiste) necessariamente.”. Secondo il primo teorema, il movimento rettilineo di un corpo è un predicato soltanto possibile, poiché rimane indeterminato se quel predicato sia da attribuire all'oggetto o allo spazio: la considerazione puramente foronomica del movimento, infatti, non riguarda l'oggetto ma solo il suo rapporto con l'oggetto e dunque “non riguarda l'esperienza ma il fenomeno”⁹⁵⁴. Inoltre, il movimento di una materia senza che sia in relazione con un'altra a essa esterna, cioè il moto assoluto, è impossibile: tanto l'oggetto quanto lo spazio in cui il primo si muove devono essere oggetti d'esperienza e lo spazio assoluto, quale idea regolativa, non può mai esserlo⁹⁵⁵. Solo lo spazio riempito di materia e a sua volta mobile è oggetto d'esperienza: poiché ogni spazio deve poter fungere da sistema di

⁹⁵⁰ E' possibile stabilire una corrispondenza tra i teoremi, i postulati, i tre momenti del pensiero, “*Momente des Denkens überhaupt*” (KrV, p. 142, A 74 B 101) e le facoltà cui appartengono. Il primo teorema e il primo postulato corrispondono alla categoria modale della possibilità e quindi possono essere associati: I) all'intelletto; II) agli *Assiomi dell'intuizione*; III) al giudizio problematico. Il secondo teorema e il secondo postulato corrispondono alla categoria modale dell'attualità e quindi possono essere associati: I) alla facoltà di giudizio; II) alle *Anticipazioni della percezione*; III) al giudizio assertorio. Il terzo teorema e il terzo postulato corrispondono alla categoria modale della necessità e quindi possono essere associati: I) alla ragione; II) alle *Analogie dell'esperienza*; III) al giudizio apodittico.

⁹⁵¹ KrV, p. 246 (A 218 B 266).

⁹⁵² *Principi*, p. 345 (AA IV, p. 558). Il fatto che Kant si riferisca, come già in altre parti dell'opera, direttamente alle categorie non costituisce un problema interpretativo, dal momento che nell'*Analitica trascendentale* categorie, schemi e principi non rappresentano affatto corpi estranei e isolati bensì parti progressive di un medesimo procedimento dell'intelletto.

⁹⁵³ I tre *Postulati* determinano le condizioni alle quali un oggetto può essere possibile, reale o necessario rispetto all'uso empirico dell'intelletto, cioè all'interno dell'esperienza. Prescindendo dalle condizioni della sensibilità, e quindi in un presunto uso trascendentale dell'intelletto, i *Postulati* non forniscono più alcuna condizione e non ci dicono nulla del modo in cui sia possibile l'esistenza delle cose in sé.

⁹⁵⁴ *Principi*, p. 337 (AA IV, p. 555). “il concetto del movimento ... lascia in sé indeterminato [unbestimmt], e dunque indifferente, se ci si debba rappresentare un corpo in movimento nello spazio relativo, o lo spazio relativo rispetto al corpo.”

⁹⁵⁵ Nel delineare il rapporto tra relatività e spazio assoluto Kant e Newton tracciano due cammini inversi: lo scienziato ponendo lo spazio assoluto conclude alla relatività dei moti; il filosofo, ponendo la relatività del moto, conclude allo spazio assoluto (ideale). Tuttavia, dal punto di vista logico, anche in Kant l'idea dello spazio assoluto deve precedere, quale idea di totalità, quella di ogni spazio relativo. E' interessante notare come nel saggio del 1768 *Del primo fondamento della distinzione delle regioni dello spazio*, Kant avesse sostenuto la realtà dello spazio assoluto newtoniano in virtù di alcune proprietà dello spazio (ad esempio i cosiddetti opposti incongruenti) non riconducibili alle facoltà intellettuali.

riferimento per un oggetto mobile ed essere a sua volta il mobile rispetto ad uno spazio di riferimento più grande, “*einen jeden anderen relativen Raum*”, è impossibile che si giunga “*a uno spazio immobile (immateriale)*”⁹⁵⁶ quale sistema di riferimento definitivo. Affermando l'intrinseca “relatività” di ogni movimento e così anche di ogni spazio rispetto ad uno più grande, Kant esclude dal campo dell'esperienza tanto il moto assoluto (o quiete assoluta) quanto uno spazio assoluto⁹⁵⁷. Quest'ultimo, infatti, non è oggetto d'esperienza bensì un'idea necessaria al fine di considerare ogni movimento in esso come relativo e in modo da rendere possibile il passaggio del fenomeno del moto in concetto d'esperienza. L'idea dello spazio assoluto, quindi, come ogni idea della ragione si riferisce ad una totalità - la totalità degli spazi relativi possibili - cui non può corrispondere nulla nell'esperienza e che tuttavia è necessaria come regola, “*Regel*”, per unificare quel molteplice di concetti.

*“La ragione non crea quindi concetti (di oggetti), ma si limita ad ordinarli e a dar loro quella unità che essi possono acquisire nella loro maggior estensione possibile, cioè rispetto alla totalità della serie [Totalität der Reihen] ... e allo stesso modo che l'intelletto raccoglie il molteplice nell'oggetto servendosi dei concetti, così la ragione raccoglie il molteplice dei concetti servendosi delle idee, progettando una certa unità collettiva quale scopo delle operazioni dell'intelletto, le quali, altrimenti, non producono che l'unità distributiva.”*⁹⁵⁸

Se poniamo ora l'attenzione al primo postulato del pensiero empirico, vediamo che la possibilità coincide con l'accordo, “*Übereinkommen*”, dell'oggetto con le condizioni formali dell'esperienza: forme della sensibilità e categorie. Per essere considerato possibile, dunque, un oggetto deve poter essere determinato dalla sintesi di un concetto empirico, se esso è tratto dall'esperienza, o da una sintesi a priori, se esso può essere determinato semplicemente rispetto alla forma dell'esperienza ma sempre in vista di essa. Così Kant vuole sottolineare come la possibilità di un oggetto dell'esperienza non possa essere determinata per via concettuale⁹⁵⁹, senza tener conto delle forme della sensibilità a cui l'esperienza è data. Tramite i semplici concetti di sostanza, causa e interazione, scrive Kant, posso certamente pensare senza contraddizione qualcosa (qualcosa di permanente⁹⁶⁰, qualcosa che una volta

⁹⁵⁶ Ivi, p. 347 (AA IV, p. 559).

⁹⁵⁷ Palter (1971, p. 47) parla, infatti, di “*relativistic character of Kant's idea of absolute space*”. Palter distingue in Kant tre diverse nozioni di spazio: I) “*phenomenal space*” con cui si intende lo spazio quale forma in cui sono dati gli oggetti esterni e associa ad esso la moderna topologia; II) “*geometric space*” cioè lo spazio in cui costruiamo le figure geometriche (euclidee); III) “*kinematic space*” cioè lo spazio in cui collochiamo i moti dei corpi, uno spazio che risulta dalla sovrapposizione dei precedenti.

⁹⁵⁸ KrV, p. 509 (A 643 B 671).

⁹⁵⁹ Il fatto che il concetto dell'oggetto non risulti contraddittorio è certamente necessario ma non sufficiente a garantire la possibilità empirica e non logica dell'oggetto in questione. Cfr. KrV, p. 247 (A 220 B 267).

⁹⁶⁰ È interessante notare che nella discussione del primo postulato e nella critica a concetti immaginari, “*gedichtete Begriffe*”, che non possono avere alcuna pretesa di realtà, Kant faccia l'esempio del concetto di monade fisica come concetto di sostanza nello spazio: “*Una sostanza, tale da essere persistentemente presente nello spazio, ma*

posta ne segue necessariamente un'altra o relazione tra più sostanze) ma non posso affatto sapere se a quei concetti corrisponda qualcosa nell'esperienza. Se si fa astrazione dalle forme della sensibilità, quali condizioni dell'esperienza, infatti, le categorie non contengono che una sintesi arbitraria. Con il secondo teorema Kant stabilisce che il moto circolare di una materia è un predicato reale di essa, mentre il presunto movimento opposto dello spazio relativo non che una mera apparenza, “*ein bloßer Schein*”. Il moto circolare, infatti, è un moto reale perché corrisponde ad un mutamento continuo della direzione del movimento rettilineo e questa generazione continua di nuovi movimenti, come afferma la legge d'inerzia, richiede una causa esterna, cioè una forza motrice; ma allo spazio relativo non può essere attribuita nessuna forza motrice dunque il movimento opposto a quello del corpo non è che un moto apparente. Questo secondo teorema determina la modalità del moto rispetto alla *Dinamica*, quale condizione di possibilità di ogni interazione meccanica, infatti:

“*un movimento che non può aver luogo senza l'influsso di una forza motrice esterna che agisca con continuità, dà prova, mediatamente o immediatamente, dell'azione di forze motrici originarie della materia, sia dell'attrazione sia della repulsione.*”⁹⁶¹

In questo caso Kant si richiama a quella distinzione tra moti reali e moti apparenti - oggetti d'esperienza e apparenze - che Copernico ha reso possibile tramite la sua ipotesi eliocentrica⁹⁶² e che Newton ha reso una certezza apodittica per mezzo delle sue leggi, e in particolare la gravitazione. Se si considera, ad esempio, il moto circolare della Terra rispetto alle stelle fisse come semplice fenomeno dei sensi, ad esso è possibile sostituire, in virtù del principio della relatività foronomica, l'opposto movimento delle stelle fisse rispetto alla terra. Tuttavia, il secondo fenomeno non può sostituire il primo nel momento in cui si passa all'esperienza⁹⁶³, poiché il movimento circolare richiede una forza motrice, che non può

senza riempirlo [doch ohne ihn zu erfüllen] (come quell'alcunché di intermedio fra la materia e l'esser pensante, introdotto da alcuni) ...”. Il concetto in questione, pur non presenta una contraddizione logica, risulta privo di qualsiasi consistenza, “*ganz grundlos*”, cioè impossibile nell'esperienza.

⁹⁶¹ Ivi, p. 343 (AA IV, p. 557).

⁹⁶² Per la connessione delle ipotesi astronomiche con la *Fenomenologia* kantiana vedi Vuillemin J. 1981, *La théorie kantienne des modalités*, pp. 149-167, in *Akten des fünfsten Internationaler Kant-Kongresses*, Bouvier Verlag Herbert Grundmann, Bonn.

⁹⁶³ Nella *Nota generale alla Fenomenologia*, Kant in un primo momento sembra considerare il moto circolare come un moto assoluto, poiché rifacendosi ad alcuni esperimenti di Newton (*Principi*, p. 355, AA IV 562), esso sembra poter essere determinato anche rispetto allo spazio vuoto, cioè indipendentemente da ogni altra materia. Tuttavia la possibilità di un moto assoluto contraddice l'inter teoria del moto esposta nei *Principi*. La *Fenomenologia* deve quindi essere in grado di superare l'opposizione tra la relatività del moto e la necessità di riconoscere la realtà di alcuni moti: essa deve provare che il moto circolare sia un moto circolare di un corpo sia un moto reale, al contrario di quello apparente dello spazio intorno, ma senza considerarlo assoluto. Per questo motivo Carrier (1992, p. 399) parla di “*relational theory of absolute space*”. Il tema non rientra nell'ambito della nostra ricerca, quindi è sufficiente ricordare che subito dopo Kant precisa che: anche nel caso del moto circolare, che non mostra nel fenomeno alcun cambiamento delle relazioni esterne, è un moto relativo; la forza centrifuga del corpo fa sì che il moto sia reale, poiché esso tende costantemente a produrre un mutamento del

essere attribuita al movimento del cielo stellato quale pure e semplice fenomeno, “*bloße Erscheinung*”. Il moto della Terra è un moto reale e dunque l’osservatore dovrà tener conto del suo movimento reale e del sistema di riferimento che costituisce il sistema solare, per poter distinguere gli altri fenomeni del moto in reale ed apparenti. Secondo la lettura di Friedman dell’ultima sezione dei *Principi*, il sistema solare governato dalla legge di gravitazione newtoniana rappresenterebbe in concreto l’intero processo “fenomenologico” delineato da Kant, cioè quel processo tramite cui un semplice fenomeno diviene oggetto d’esperienza: il sistema solare, infatti, realizzerebbe empiricamente non solo il contenuto dei principi metafisici della natura materiale ma anche dei corrispettivi principi trascendentali. Solo nel sistema solare attraverso il concetto cardine della gravitazione universale si dà quella materia (sostanza) determinata secondo leggi causali esterne (causa) e in costante e reciproca interazione (interazione) che rende possibile l’applicazione delle nostre facoltà conoscitive. Per Friedman, quindi, il procedimento di trasformazione, “*Verwandlung*”, dei fenomeni in esperienza attraverso descritto nella *Fenomenologia*, attraverso la progressiva applicazione dei principi dell’intelletto e la determinazione di un sistema di riferimento fondamentale in virtù del concetto di gravitazione⁹⁶⁴, allo stesso tempo rappresenta plasticamente il procedimento che Kant pone alla base della sua teoria dell’esperienza e di quella rivoluzione del modo di pensare, “*Revolution der Denkart*”, rappresentata dalla *Critica della ragion pura*.

Con il secondo postulato del pensiero empirico, Kant stabilisce che un oggetto è reale quando è connesso, “*zusammenhängend*”, con le condizioni materiali dell’esperienza cioè con la sensazione. La realtà di qualcosa non può essere pensata in concreto se non facendo appello all’esperienza e può essere attestata direttamente solo per mezzo della sensazione, quale materiale dell’esperienza, unita alla coscienza di essa (percezione)⁹⁶⁵. Infatti, nel concetto di un oggetto, quand’anche tale concetto fosse pensato come completo, non conosciamo nulla riguardo alla sua possibile esistenza, poiché quest’ultima “*non ha nulla a che fare con tutto ciò*” ma deve esserci data tramite la percezione. Tuttavia, è possibile conoscere anteriormente ad ogni percezione l’esistenza di una cosa in modo indiretto, cioè solo per mezzo della connessione di altre percezioni in base alle *Analogie dell’esperienza*, quali principi della connessione empirica

moto, tuttavia l’azione della forza gravitazionale dello stesso corpo si oppone alla forza centrifuga mantenendo unite le sue parti ma ciò non rende meno “reale” il moto circolare.

⁹⁶⁴ E’ necessario tenere a mente che se il sistema solare rappresenta concretamente il nostro sistema fondamentale di riferimento ma il procedimento regolativo che Kant ha in mente con l’idea dello spazio assoluto si estende molto al di là del sistema solare e abbraccia la via lattea e l’intero universo. Cfr. Shea, W.R. 1986, *Filled with Wonder: Kant’s Cosmological Essay, the Universal Natural History and the Theory of the Heavens*, pp. 95-126, in *Kant’s Philosophy of Physical Science*, ed. Butts R., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

⁹⁶⁵ Cfr. KrV, p. 250 (A 224 B 272). “*Il postulato per conoscere la realtà delle cose richiede la percezione, perciò una sensazione di cui si abbia coscienza*”. Cfr. KrV, p. 97 (A 19 B 34). “*L’effetto di un oggetto sulla capacità rappresentativa, in quanto noi ne veniamo affetti, è la sensazione*”.

dei fenomeni. In particolare, è in virtù della connessione di causa ed effetto che è possibile concludere necessariamente all'esistenza di un oggetto anche quando quest'ultimo non sia percepito effettivamente o neanche percepibile, come nel caso della materia magnetica. Kant scrive infatti: *“Quindi, fin dove arriva la percezione e ciò che le inerisce secondo leggi empiriche, arriva anche la nostra conoscenza dell'esistenza delle cose.”*⁹⁶⁶. Siamo, quindi, giunti al terzo postulato e al terzo teorema della *Fenomenologia*. Nel terzo teorema Kant afferma che a ogni movimento mediante il quale un corpo esercita una forza motrice su un altro di un corpo corrisponde necessariamente un movimento uguale e contrario (*reactio*). La terza legge meccanica ha, infatti, mostrato come ogni comunicazione del moto sia possibile solo tramite la reciproca azione delle forze originali della materia e come l'azione reciproca nello spazio implichi necessariamente l'uguaglianza della reazione⁹⁶⁷. Ora, il caso della necessità dell'uguaglianza dell'azione reciproca nella natura materiale corrisponde al modo in cui Kant ritiene nella *Critica della ragion pura* che la necessità di qualcosa possa essere determinata in virtù *“dei rapporti fra i fenomeni secondo la legge dinamica di causalità”*⁹⁶⁸. Con il terzo postulato, infatti, Kant stabilisce che, sebbene l'esistenza necessaria di qualcosa non possa mai essere determinata in modo puramente concettuale e per mezzo del principio di non contraddizione, essa può nondimeno essere determinata nell'esperienza tramite la connessione delle percezioni in base a leggi universali.

*“Ora, dato che l'esistenza degli oggetti dei sensi non può mai esser conosciuta a priori in modo assoluto, ma solo in modo relativo, ossia in rapporto a un'altra esistenza già data; e poiché, anche in questo caso, è possibile pervenire soltanto a quella esistenza che risulti in qualche modo contenuta nel tessuto dell'esperienza [in dem Zusammenhange der Erfahrung], di cui la percezione data costituisce una parte, ne segue che la necessità dell'esistenza non potrà mai esser conosciuta in base a concetti, ma esclusivamente in base a leggi universali dell'esperienza, in virtù della connessione con ciò che è percepito.”*⁹⁶⁹

Dal passo si comprende il duplice obiettivo kantiano: in primo luogo, ribadire l'illusorietà dell'uso trascendentale delle categorie e così la critica a tutti quei filosofi che hanno fatto ricorso ai concetti modali (in particolare la necessità) per fornire una prova dell'esistenza di oggetti o esseri al di là dell'esperienza⁹⁷⁰; in secondo luogo, ribadire come sia possibile la

⁹⁶⁶ Ivi, p. 251 (A 226 B 273). Sul tema torneremo nel prossimo capitolo in relazione alla *Confutazione dell'idealismo*.

⁹⁶⁷ *Principi*, p. 357 (AA IV, p. 562). *“... ma la stessa possibilità Dinamica di un tale influsso, in quanto proprietà della materia [als Eigenschaft der Materie] (repulsione o attrazione), conduce al movimento dell'uno al movimento uguale ed opposto dell'altro.”*

⁹⁶⁸ KrV, p. 255 (A 228 B 280).

⁹⁶⁹ Ibid.

⁹⁷⁰ Nel *Critica della ragion pratica*, infatti, al fianco della libertà Kant ammette altri due *Postulati* riguardanti l'esistenza di Dio, quale autore morale del mondo, e l'immortalità dell'anima. Tali *Postulati* tuttavia non hanno

conoscenza dell'esistenza necessaria, sebbene indiretta, solo degli stati degli oggetti in quanto determinati come effetti a partire da una causa e mai degli oggetti in quanto sostanze.

V.I I *Principi metafisici* e la *Critica della ragion pura*. Connessione e complementarità traprincipi trascendentali e metafisici.

Nel corso della nostra indagine, abbiamo provato a mettere in luce il modo in cui Kant ha ottenuto i suoi principi metafisici e in che modo essi estendono a priori la conoscenza della materia come oggetto del senso esterno. Alla luce della comparazione dei due distinti set di principi, così come del metodo con cui l'intelletto perviene ad essi, è necessario tornare di nuovo sulla natura della loro connessione. Proveremo, quindi, a tracciare tre livelli dell'indagine corrispondenti a tre rispettivi accezioni del concetto di natura; in questo modo proveremo a mostrare come - nonostante le difficoltà concettuali e testuali - i *Principi* e la *Critica della ragion pura* rappresentino, l'una in quanto metafisica speciale della natura, l'altra in quanto metafisica generale - due livelli complementari della indagine filosofica sulla natura. L'analisi della connessione tra *Principi* e *Critica della ragion pura*, inoltre, è l'occasione, per riflettere sul rapporto problematico nel pensiero kantiano tra le nozioni di 'propedeutica' e di 'sistema', cioè tra la determinazione delle condizioni di possibilità della metafisica esposte nella *Critica* - secondo le stesse parole di Kant una "metacritica" della ragione - e la metafisica vera e propria come realizzazione della prima. Come abbiamo visto attraverso la lente particolare delle opere del biennio 1786-1787 quelle stesse nozioni vengono ad esser modificate all'interno della progressiva evoluzione della filosofia trascendentale attraverso il duplice movimento⁹⁷¹ di espansione della propedeutica nel campo della metafisica e, per converso, della progressiva inclusione di quest'ultima nello stesso edificio critico. Il concetto di natura, nella filosofia teoretica kantiana, è utilizzato in molte declinazioni differenti, ma nella sua accezione più generale "la natura è l'esistenza delle cose in quanto determinata da leggi universali."⁹⁷² Come abbiamo già visto nella Prefazione dei *Principi*, il concetto della natura

valore teoretico bensì pratico, poiché sono richiesti dalla possibilità stessa del concetto di sommo bene quale scopo posto con la legge morale.

⁹⁷¹ Per un verso l'evoluzione del pensiero maturo kantiano può essere interpretata come la progressiva estensione del campo della *Critica*, la quale da semplice "propedeutica" alla metafisica diviene sempre più essa stessa metafisica; per l'altro, lo stesso processo può essere interpretato alla luce di un "movimento opposto" di progressiva riduzione o inclusione della metafisica, quale sistema, nell'impresa critica nel suo complesso.

⁹⁷² *Prolegomeni*, p. 95 (AA IV, p. 294) "Natur ist das Dasein der Dinge, sofern es nach allgemeinen Gesetzen bestimmt ist.". Cfr. *Principi*, p. 95 (AA IV, p. 467).

nell'accezione generale può essere inteso dal punto di vista formale (*natura formaliter spectata*), cioè come il concetto del conformarsi a leggi, o dal punto di vista materiale (*natura materialiter spectata*), cioè come l'insieme di tutti gli oggetti che possono rientrare nell'esperienza. Dal punto di vista formale, dunque, il concetto della natura coincide con il concetto della legalità o conformità a leggi. Il fatto che Kant ricorra in modo massiccio alla terminologia della "legalità"⁹⁷³ (*Gesetzmäßigkeit, Gesetzlichkeit, ...*) può essere facilmente compreso alla luce del fatto che, nella prospettiva trascendentale, l'intelletto è il legislatore della natura, "*Gesetzgeber*". Nella prospettiva kantiana, l'intelletto non si limita a descrivere la legalità mostrata dalla natura ma impone ad essa la propria legalità. Ora, però, l'intelletto è capace di una differente legiferazione, "*Gesetzgebung*", in base al tipo di natura che essa ha come oggetto (*natura materialiter spectata*): in altre parole, l'intelletto è in grado di stabilire una diversa legalità della natura in base alla determinatezza della natura sotto indagine. Se consideriamo insieme la *Critica della ragion pura* e i *Principi* vediamo che Kant delinea almeno tre accezioni del concetto di natura: I) il concetto della natura in genere; II) il concetto della natura materiale, in quanto può essere conosciuta a priori; III) il concetto della natura materiale, in quanto la sua molteplicità può essere conosciuta solo empiricamente. Il primo concetto, cioè quello di una natura in genere, "*überhaupt*", si riferisce all'insieme di tutti gli oggetti che possono far parte della natura. A questo concetto, corrisponde quindi quella la legalità trascendentale - "tessitura analitica", per usare l'espressione di Scaravelli - che l'intelletto pone per mezzo della sua spontaneità e delle forme della sensibilità e che coincide con il concetto dell'esperienza possibile. Con la *Critica della ragion pura*, infatti, Kant ritiene di aver stabilito i principi, l'estensione e i limiti di ciò che è possibile conoscere indipendentemente dall'esperienza e che è allo stesso tempo condizione di essa. L'*Analitica dei principi* ha stabilito, infatti, la "forma" della natura o esperienza in generale, cioè l'anticipazione da parte dell'intelletto della conformità a leggi dei fenomeni nello spazio e nel tempo: "*le condizioni della possibilità dell'esperienza in generale sono contemporaneamente condizioni della possibilità degli oggetti dell'esperienza, e hanno validità oggettiva in un giudizio sintetico a priori.*"⁹⁷⁴ . Il secondo concetto di natura, cioè quello della natura materiale in quanto però può essere conosciuta a priori, è l'oggetto d'indagine dei *Principi*. Come scrive Kant nella Prefazione dell'opera, la natura come "*il complesso di tutte le cose in quanto possono oggetto dei nostri sensi*" si divide in due in virtù della

⁹⁷³ Entrambi i termini provengono da legge, "*Gesetz*", che reca con sé l'accezione di "imposizione", e si distinguono dalla famiglia semantica di "*Recht*", che indica invece la legge nel caso in cui sia il risultato dell'accordo tra individui. La stessa differenza che si ravvisa in latino tra "*lex*" e "*ius*" (Boniolo, G. 2009, p. 186). Kant quindi utilizza il termine "*Gesetz*" per parlare della legalità naturale e di "*Recht*" per parlare della legalità politica.

⁹⁷⁴ KrV, p. 203 (A 158 B 197). Cfr. *Prolegomeni*, p. 101, (AA IV, p. 296).

duplicità dei nostri sensi (interno ed esterno) e la dottrina dei corpi non fa che determinare il concetto di materia, come oggetto del senso esterno, fin dove questa determinazione è possibile a priori. Dal momento che la conoscenza e la legalità metafisica riguardano una natura maggiormente determinata rispetto a quella generale (trascendentale), esse non possono che presupporre quest'ultima e procedere ad una determinazione più specifica della natura. In altre parole, di fronte a un concetto di natura più specifico, l'intelletto è in grado di stabilire, anche se solo mediamente, una legalità più specifica⁹⁷⁵ e così di estendere la nostra conoscenza a priori di essa. La transizione tra i due livelli dell'indagine, trascendentale e metafisica, deve essere letto alla luce del fatto che i *Principi* si occupano del concetto della materia in generale, "*Materie überhaupt*", e stabiliscono quindi, tramite un procedimento diverso dalla Critica, una legalità più specifica della natura. Per illuminare lo statuto della legalità metafisica e quindi anche il passaggio a quella che può essere determinata solo per mezzo dell'esperienza, si può guardare a un passaggio della *Critica della ragion pura*, nel quale Kant afferma:

*“Ma nemmeno la facoltà pura dell'intelletto è in grado di imporre, mediante le categorie, leggi a priori ai fenomeni, al di là di quelle su cui poggia una natura in generale, quale conformità a leggi dei fenomeni nello spazio e nel tempo. Le leggi particolari, riguardando fenomeni empiricamente determinati, non possono essere totalmente ricavate dalle categorie, pur sottostando ad esse in ogni caso. Occorre l'intervento dell'esperienza perché si possa, in generale, giungere a conoscere queste ultime.”*⁹⁷⁶

Dopo aver ricordato come la legalità formale della natura non possa che dipendere dall'unione delle categorie, in quanto forme della sintesi dell'appercezione, e delle forme della sensibilità, Kant afferma che nemmeno l'intelletto è in grado di determinare totalmente, "*vollständig*", le leggi particolari, "*besondere Gesetze*" della natura. Se per l'intelletto non è

⁹⁷⁵ Si potrebbe pensare che vi sia un rapporto inversamente proporzionale tra il concetto di natura quale oggetto d'indagine e la rispettiva legalità che l'intelletto è in grado di stabilire. Tuttavia, le cose non stanno in questo modo. Nel caso dei *Principi*, infatti, la possibilità della determinazione di una legalità più specifica della natura è garantito dal metodo del tutto nuovo dell'opera: il concetto di materia, in quanto oggetto del senso esterno, può essere determinato a priori secondo la tavola delle categorie e per mezzo dell'intuizione pura. Il fatto che l'intelletto non possa però prescrivere leggi ancora più specifiche alla natura in senso empirico è chiaramente esposto nei *Principi*. Nella *Critica della facoltà di giudizio*, infatti, Kant vede nel principio della conformità a scopi la nostra possibilità di orientarci nella natura e ricondurre, regolativamente, la molteplicità dei fenomeni a leggi via via più generali. Tuttavia, il problema si riproporrà nell'*Opus postumum*, dove Kant riterrà necessaria l'anticipazione delle forze motrici della natura proprio a partire dal concetto della natura individuale. E' interessante notare come Garroni (1998, pp. 57-59) - nel solco dell'interpretazione dei *Principi* di Mathieu, un'interpretazione in cui ha un ruolo decisivo il punto di vista dell'*Opus postumum* - alla luce della distinzione kantiana tra filosofia e matematica riconosca alla conoscenza metafisica dei *Principi* uno statuto analogo a quello dei principi che Kant determinerà nell'*Opus postumum*, come principi da noi costruiti, "*selbstgemachte*", e aventi valore ipotetico e paradigmatico ai fini di una conoscenza specifica. I principi di cui sopra (ivi, p. 58) si distinguono nettamente, per Garroni, dall'attrezzatura dell'intelletto e hanno senso solo in riferimento ad una specifica conoscenza scientifica.

⁹⁷⁶ KrV, p. 183 (B 165).

possibile determinare completamente a priori le leggi particolari, ciò vuol dire evidentemente che questa determinazione deve essere possibile almeno in parte, ma questo è appunto ciò che avviene sul piano metafisico, in cui l'intelletto, sebbene mediatamente, può determinare a priori una legalità più specifica della natura rispetto al piano trascendentale. Nel terzo caso - in cui l'espressione "*besondere Gesetze*" sta certamente per "*empirische Gesetze*" - cioè in quello della natura empirica nella sua molteplicità, l'intelletto non è in grado di determinare alcuna legalità che è, invece, garantita regolativamente dall'uso delle idee della ragione e dal principio della conformità a scopi della *Critica della facoltà di giudizio*. Per un verso, come abbiamo visto, l'intelletto è sempre la fonte di quella necessità senza la quale lo stesso concetto di legge empirica sarebbe impossibile, infatti:

*"Che in generale sia possibile incontrare in qualche luogo principi, è da attribuirsi esclusivamente all'intelletto puro, il quale non si limita ad essere la facoltà delle regole [Vermögen der Regeln], in relazione a ciò che accade, ma è al contempo la sorgente dei principi [Quell der Grundsätze], per la quale ... tutto obbedisce a regole, ..."*⁹⁷⁷

Per l'altro, lo stesso intelletto non può determinare da sé il contenuto delle leggi empiriche poiché quest'ultimo è possibile solo tramite l'esperienza ed è tramite il principio della conformità a scopi che possiamo orientarci nella molteplicità e varietà dei fenomeni e provare a ricondurre quella molteplicità sotto regole via via più generali. In tutti e tre in casi elencati è, dunque, in gioco una specifica legalità della natura. Mentre sul piano trascendentale, l'intelletto fornisce i principi che rendono possibile la natura in genere, sul piano metafisico, esso fornisce i principi della natura materiale in genere. Sul piano empirico, in ultimo, viene meno la capacità direttamente legislatrice dell'intelletto e possiamo orientarci di fronte ad una infinità di leggi dei fenomeni, "*besondere Natur*", per mezzo della facoltà riflettente di giudizio. I tre livelli di legalità⁹⁷⁸ (trascendentale, metafisico, empirico) costituiscono gerarchicamente la condizione di un progressivo avanzamento nell'indagine della natura.

⁹⁷⁷ KrV, p. 203 (A 159 B 198). "*Le stesse leggi di natura, se sono considerate come principi dell'uso empirico dell'intelletto, implicano un carattere di necessità e con ciò almeno la presunzione di una determinazione che poggia su fondamenti valevoli in se stessi a priori, prima di ogni esperienza.*" Sebbene in questo passaggio Kant faccia riferimento alle leggi empiriche come sottoposte alla legalità trascendentale, si può pensare anche le prime (in quanto leggi della natura materiale) come sottoposte o sottoponibili alla legalità metafisica dei *Principi*. Fa giustamente notare Garroni (1998, p. 47) che tanto distinzioni come trascendentale, metafisico ed empirico quanto come determinante e riflettente hanno luogo solo nel modo di guardare alla natura e non in quest'ultima, che al contrario si presenta come unitaria.

⁹⁷⁸ Cfr. Garroni, E. 1998, *Estetica ed Epistemologia. Riflessione sulla "Critica del Giudizio" di Kant*, pp. 55 ss.

Se la ricostruzione è corretta allora non è possibile non soffermarsi su quanto Kant afferma nella Prefazione dei *Principi*:

“È poi in effetti davvero notevole (sebbene qui non possa venire mostrato adeguatamente)⁹⁷⁹ che la metafisica generale, in tutti i casi in cui ha bisogno di esempi (intuizioni) per procurare significato ai suoi puri concetti intellettuali, debba trarli sempre dalla dottrina generale dei corpi, cioè dalla forma e dai principi dell'intuizione esterna, e se questi non sono disponibili compiutamente brancoli fra semplici concetti privi di senso, incerta ed esitante. Da ciò provengono le note controversie o almeno l'oscurità nelle questioni sulla possibilità di un conflitto fra le realtà, su quella delle grandezze intensive, e altre ancora, a proposito delle quali l'intelletto viene istruito soltanto mediante esempi tratti dalla natura corporea, che sono le condizioni sotto cui soltanto quei concetti possono avere una realtà oggettiva, cioè significato e verità. Ecco perché una distinta metafisica della natura corporea reca a quella g e n e r a l e un servizio eccellente e indispensabile, procurando esempi (casi in concreto) per realizzare i concetti e i teoremi di quest'ultima (propriamente, della filosofia trascendentale), cioè per procurare senso e significato a una semplice forma del pensiero.”⁹⁸⁰

Nel passo riportato, Kant fa riferimento ad una connessione tra *Critica della ragion pura* e *Principi*, cioè tra piano trascendentale e metafisico, diversa da quella che abbiamo delineato sopra e per molti aspetti sorprendente. Di seguito cercheremo di mettere in luce il carattere problematico del passo in relazione alla *Critica* e, quindi, proveremo a suggerire un'ipotesi di lettura. Innanzitutto è necessario vedere nel dettaglio il passo citato. Kant esordisce affermando che è un fatto sorprendente che la metafisica generale (filosofia trascendentale) in tutti i casi in cui ha bisogno di procurare significato ai suoi puri concetti intellettuali, “*in allen Fällen, wo sie Beispiele (Anschauungen) bedarf, um ihre reinen Verstandesbegriffen Bedeutung zu verschaffen*”, debba trarli sempre dalla dottrina generale dei corpi, “*Körperlehre*”, cioè dalla forma e dai principi dell'intuizione esterna, “*von der Form und den Prinzipien der äußerer Anschauung*”. Secondo Kant, infatti, se tali principi non vengono esposti compiutamente, la metafisica generale brancola fra meri concetti senza senso, incerta ed esitante, “*unter lauter sinnleeren Begriffen unstet und schankend herumtappe*.”⁹⁸¹; l'intelletto, scrive Kant, viene istruito sui suoi concetti con esempi della natura corporea, “*körperlichen Natur*”, e quegli esempi sono la condizione sotto cui soltanto quei concetti (categorie) acquisiscono realtà oggettiva, “*objektive Realität*”, cioè significato e verità, “*Sinn und Wahrheit*”. Per questo motivo la metafisica speciale reca a quella generale (filosofia trascendentale) un servizio indispensabile, procurando realtà, “*realisieren*”, ai suoi concetti e principi che altrimenti, quali mere forme del

⁹⁷⁹ Il luogo cui Kant fa riferimento credo sia l'*Osservazione generale al sistema dei principi* che aggiungerà all'edizione della *Critica* del 1787. Oltre alla coerenza concettuale è infatti notevole la somiglianza testuale.

⁹⁸⁰ *Principi*, p. 121-123 (AA IV, p. 478).

⁹⁸¹ Ivi, p. 123.

pensiero “*bloßen Gedankenformen*”, rimarrebbero privi di senso e significato, “*Sinn und Bedeutung*”. In che modo deve però essere inteso quanto affermato da Kant? E in che misura esso è compatibile con quanto esposto nella *Critica della ragion pura*? Per chiarire il significato delle parole di Kant, senza per ciò poter eliminare la problematicità del passo, è innanzitutto necessario soffermarsi su alcuni termini tecnici adoperati dall'autore. Con l'affermazione secondo cui la filosofia trascendentale deve necessariamente trarre dalla metafisica della natura corporea quelle istruzioni senza le quali i suoi concetti rimarrebbero semplici forme del pensiero e privi di senso e significato, sta forse Kant negando o modificando la sua concezione delle categorie e dello *Schematismo*?

In primo luogo, è necessario cercare di comprendere cosa intenda Kant con l'espressione “senso e significato” e con “significato e verità”. Con “senso e significato”⁹⁸², “*Sinn und Bedeutung*”, nella maggior parte dei casi⁹⁸³ Kant non ha in mente due concetti diversi e sembra più che altro usare l'espressione come un'endiadi. Tuttavia da un passaggio della *Critica*, ancora prima di passare ai *Principi*, si può osservare in che modo Kant non li consideri sinonimi. All'inizio dello *Schematismo*, riferendosi a quanto mostrato nella *Deduzione* delle categorie, egli scrive: “*In quella sede abbiamo visto infatti che i concetti risultano del tutto impossibili e privi di qualsiasi significato [Bedeutung] nel caso in cui non sia dato un oggetto al concetto o almeno agli elementi di cui esso consiste.*”⁹⁸⁴. La *Deduzione* quindi avrebbe mostrato che senza il riferimento ad un oggetto le categorie sarebbero del tutto prive di “*Bedeutung*”, tuttavia nei *Nachträge* Kant corregge la sua espressione “significato” con “senso”, “*Sinn*”⁹⁸⁵. Dal passo si comprende allora come Kant intenda il termine “*Bedeutung*” in un significato diverso e più generale rispetto a “*Sinn*”, dal momento che le categorie, senza che sia dato un oggetto, non possono avere senso ma possono avere un significato. Cosa intende Kant? Con l'affermazione secondo cui le categorie possiedono un significato anche quando nessun oggetto corrispondente è dato, Kant vuol dire che i concetti puri dell'intelletto quali concetti sintetici a priori rendono possibile pensare un oggetto in generale: le categorie esprimono la capacità sintetica del pensiero (appercezione) prima che sia dato qualsiasi oggetto particolare, cioè hanno un

⁹⁸² Cfr. Nolan, J. P. 1979, *Kant on Meaning: Two Studies*, pp. 113-130, in *Kant-Studien*, vol. 70, n. 2, De Gruyter, Berlin. Nolan si sofferma in particolare sulla distinzione dell'uso kantiano dei termini senso e significato da quello di Frege.

⁹⁸³ Cfr. KrV, p. 201 (A 155 B 194); p. 172 (B 149). In altri passi della *Critica* Kant usa l'espressione: I) KrV, p. 172 (B 149), “*Soltanto la nostra intuizione sensibile ed empirica ha la possibilità di fornire a questi concetti un senso e significato*”, cioè le categorie senza intuizione sono forme del pensiero prive di realtà oggettiva; II) *Cosa significa orientarsi nel pensiero?*, p. 15 (AA VIII, p. 133), i concetti sono vuoti senza esempi tratti dall'esperienza.

⁹⁸⁴ Ivi, p. 191 (A 139 B 178).

⁹⁸⁵ Nel testo si legge “*Denn haben wir gesehen, daß Begriffe ganz unmöglich sind, noch irgend einige Bedeutung haben können, wo nicht, ..., ein Gegenstand gegeben ist ...*”. Nella correzione di Kant si legge (AA XXIII, p. 46): “*daß Begriffe für uns ohne Sinn sind nach Bedingungen ihrer Form v.i. nach Bedingungen seiner Form.*”.

significato logico, “*logische Bedeutung*” o trascendentale, “*transzendetale Bedeutung*”⁹⁸⁶, indipendentemente dal riferimento alla sensibilità⁹⁸⁷. Tali concetti, dunque, a differenza di quelli matematici e di quelli empirici, non sono impossibili se scissi dalla sensibilità: mentre nel caso dei concetti matematici e dei concetti empirici, seppur in modo diverso, significato e senso coincidono, poiché non posseggono alcun significato senza il contributo della sensibilità, le categorie hanno un significato anche quando quel contributo è assente⁹⁸⁸. Il termine “significato”, quindi, diversamente da quel che si potrebbe pensare ha un’estensione maggiore rispetto al termine “senso”, che invece si collega direttamente alla “sensibilità”:

“...pertanto le categorie hanno un significato indipendentemente da qualsiasi schema e assai più ampio. In realtà, ai concetti puri dell’intelletto resta sempre un significato, però soltanto logico e precisamente quello di mere unità delle rappresentazioni, a cui tuttavia non viene dato alcun oggetto e quindi alcun significato in grado di fornire un concetto dell’oggetto.”⁹⁸⁹

In questo modo, dunque, non si deve pensare che Kant stia aprendo le porte ad un uso trascendente delle categorie, poiché esse, come forme sintetiche dell’intelletto, esprimono una possibilità del pensiero ma ai fini della conoscenza non è sufficiente che esse abbiano un significato logico, “*logische Bedeutung*” bensì è necessario che ottengano anche un significato sensibile, “*sinnliche Bedeutung*” o senso “*Sinn*”, che è possibile solo in riferimento alla sensibilità. Lo *Schematismo*, infatti, con l’introduzione degli schemi puri che rendono possibile l’applicazione delle categorie alle forme della sensibilità⁹⁹⁰, fa sì che alle categorie possa essere attribuito anche un significato sensibile, cioè che esse possano essere rese sensibili, “*sinnlich*

⁹⁸⁶ KrV, p. 271 (A 248 B 305). “*le categorie pure, fuori delle condizioni formali della sensibilità, hanno un significato semplicemente trascendentale [transzendetale Bedeutung], ma non hanno un uso trascendentale [transzendetale Gebrauch] perchè questo uso è in se stesso impossibile, ...*”.

⁹⁸⁷ La difficoltà di determinare con chiarezza la posizione di Kant e se egli consideri il significato delle categorie non schematizzate identico a quello dei giudizi da cui sono dedotte dipende, secondo Nolan, dal fatto che Kant non possiede una vera teoria del significato e che per questo motivo egli adopera spesso i termini significato, senso, riferimento in modo non sistematico. Da un lato, infatti, Kant non sembra far coincidere esattamente il significato logico delle categorie con le forme del giudizio da cui le prime sono derivate, dal momento che Kant considera le categorie come concetti tramite cui è possibile pensare e unificare un oggetto in generale; dall’altro, in alcuni luoghi Kant fa riferimento proprio a quel tipo di sovrapposizione (KrV, p. 196, A 147 B 187): “*Dunque, le categorie prive di schemi sono esclusivamente funzioni dell’intelletto per i concetti, ma non rappresentano oggetti di sorta*”.

⁹⁸⁸ Cfr. Chipman, L. 1972, *Kant’s Categories and their Schematism*, pp. 36-50, in *Kant-Studien*, vol. 63, n. 4, de Gruyter, Berlin. Questo è ciò che intende dire Kant quando afferma che le categorie, a differenza degli altri concetti, non sono in relazione immediata con i propri schemi ma solo mediata (cfr. B 180).

⁹⁸⁹ KrV, p. 196 (A 147 B 186). Nella *Critica della ragion pratica*, infatti, dove le categorie sono impiegate in senso solo analogico, mancando un’intuizione sensibile, si fa riferimento al loro significato in sé. Cfr. KpV, pp. 117-119 (AA V, pp. 54-55).

⁹⁹⁰ Gli schemi puri si pongono come medium tra i concetti dell’intelletto e la sensibilità (tempo). Senza un medium, infatti, categorie e intuizione rimarrebbero elementi eterogenei - i primi appartengono all’attività dell’intelletto e sono universali, le secondo appartengono alla recettività e sono singolari - e una conoscenza sintetica a priori sarebbe impossibile.

zu machen”⁹⁹¹. Solo con il riferimento alla sensibilità le categorie allora ottengono un significato sensibile, “*sinnliche Bedeutung*”, e quindi validità oggettiva, “*objective Gültigkeit*”⁹⁹².

“*Si richiede dunque altresì che il concetto astratto sia reso sensibile, ossia che si mostri nell’intuizione l’oggetto che gli corrisponde, perchè altrimenti, in mancanza di ciò, il concetto resterebbe, come si dice, senza senso, cioè senza significato. [...] Il concetto resta pur sempre prodotto a priori, assieme ai principi sintetici o formule, derivanti da tali concetti; ma il loro uso e il loro rapportarsi a presunti oggetti non possono infine cercarsi in nessun altro luogo che non sia l’esperienza, di cui essi racchiudono a priori la possibilità (secondo la forma).*”⁹⁹³

Come abbiamo detto, alle categorie può essere attribuito un significato determinato solo tramite la *Deduzione* prima e lo *Schematismo* poi. Alla *Deduzione* spetta il compito di provare l’applicazione necessaria delle categorie all’esperienza possibile⁹⁹⁴ e come solo in riferimento a quest’ultima esse abbiano un oggetto:

“*Se una conoscenza ha da avere una realtà oggettiva [objektive Realität], cioè riferirsi a un oggetto [sich auf einen Gegenstand beziehen] ed avere in esso significato e senso, in qualche modo l’oggetto deve pur esser dato. [...] Dare un oggetto ... non consiste in altro che nel riferire la sua rappresentazione all’esperienza (sia essa reale o possibile). [...] La possibilità dell’esperienza è pertanto ciò che dà realtà oggettiva a tutte le nostre conoscenze a priori.*”⁹⁹⁵

Allo *Schematismo*, invece, è affidato il compito di produrre per ciascuna categorie uno schema trascendentale che renda possibile il riferimento a priori delle prima alle intuizioni. Gli schemi prodotti dall’immaginazione trascendentale, infatti, valgono come la “*condizione generale ed esclusiva dell’applicazione della categoria a un oggetto in qualunque*”⁹⁹⁶ e solo mediante essi le categorie ricevono un significato determinato ai fini dell’esperienza: “*Quindi gli schemi dei concetti puri dell’intelletto sono le vere e sole condizioni [Bedingungen] che conferiscono loro una relazione*

⁹⁹¹ Cfr. KrV, p. 266 (A 239 B 298). “*Ne deriva che tutti i concetti, e assiome a loro tutti i Principi, pur essendo possibili a priori, si riferiscono a intuizioni empiriche ossia a dati dell’esperienza possibile. Senza di ciò non possiedono validità oggettiva di alcun genere, riducendosi ad un semplice giuoco di rappresentazioni o dell’immaginazione o dell’intelletto.*”

⁹⁹² Le espressioni “validità oggettiva” e “realtà oggettiva” sono utilizzate, a quanto pare, come sinonimi. Un concetto ha realtà, “*Realität*”, o cosalità, “*Sachhaltigkeit*”, quando ha un correlato oggettivo, ma se si riferisce ad un oggetto allora il concetto ha validità oggettiva.

⁹⁹³ Ivi, p. 267 (A 240 B 299).

⁹⁹⁴ Cfr. KrV, pp. 169-170 (B 144-145). L’esperienza possibile è il fondamento di prova, “*Beweisgrund*”, delle categorie, quali condizioni dell’esperienza stessa. KrV, p. 202 (A 157 B 196): “*Poiché l’esperienza, ..., cosituisce dunque, nella sua possibilità, l’unico genere di conoscenza [Erkenntnisart] che conferisce realtà [Realität] a ogni altra sintesi, ne segue che la sintesi in quanto conoscenza a priori, è in possesso della verità (accordo con l’oggetto) [Wahrheit (Einstimmung mit dem Objekt)] solo a patto di contenere soltanto ciò che è in accordo necessario all’unità sintetica dell’esperienza in generale.*”

⁹⁹⁵ KrV, p. 201 (A 155 B 195).

⁹⁹⁶ KrV, p. 191 (A 140 B 179).

[Beziehung] *con gli oggetti* [Objekte], e cioè *significato* [Bedeutung]”⁹⁹⁷. Alla luce di quanto detto, non può non apparire l’aspetto problematico di quanto Kant afferma nella Prefazione dei *Principi*: se nella *Critica della ragion pura*, *Deduzione delle categorie* e *Schematismo* hanno già provato in modo apodittico che le categorie, per mezzo degli schemi, sono condizioni necessaria dell’esperienza e che esse quindi possiedono significato e verità (trascendentale)⁹⁹⁸, come può Kant affermare che esse rimangono semplici forme del pensiero, “*bloßen Gedankenformen*” senza il contributo della metafisica speciale? Se lo *Schematismo* ha già procurato senso e significato alle categorie sul piano trascendentale, com’è possibile che la realizzazione di quei concetti dipenda dagli esempi concreti della dottrina generale dei corpi, cioè dalla forma e dai principi dell’intuizione esterna? Per rispondere a questa domanda gli interpreti in generale hanno optato per una delle seguenti tesi: I) i *Principi* non offrono che esempi concreti ai concetti dell’intelletto, cosicché quest’ultimi divengano maggiormente chiari ma non possono in alcun modo fornire loro significato e verità poiché queste sono già fornite sul piano trascendentale; II) i *Principi* sono chiamati a fornire ai concetti dell’intelletto significato e verità e così a portare a termine un compito lasciato incompleto sul piano trascendentale. La prima tesi si sofferma sul fatto che, al di là delle parole e del tono usato da Kant nel passo della Prefazione, se si guarda alla filosofia trascendentale da un punto di vista di sistema non si può notare come i *Principi* siano chiamati a fornire esempi e non significato alle categorie. Infatti, se da un lato nella *Critica della ragion pura*, come abbiamo detto, è già stato mostrato che le categorie hanno significato e verità⁹⁹⁹ tramite il riferimento all’esperienza possibile e dunque alla forma della sensibilità mediante gli schemi trascendentali, dall’altro rispetto ad alcuni casi particolari¹⁰⁰⁰ le categorie necessitano ancora di esempi concreti che possano chiarire il loro contenuto e fugare possibili incomprensioni¹⁰⁰¹. In questo modo, quindi, verrebbe confermata la natura di “corollario” dei *Principi*, cui lo stesso autore aveva fatto riferimento nella lettera a Schultz 13 settembre 1785¹⁰⁰². La seconda tesi, invece, afferma

⁹⁹⁷ Ivi, p. 195 (A 145 B 185).

⁹⁹⁸ Ibid. “Ma è nel riferimento alla totalità di ogni esperienza possibile che hanno luogo le nostre conoscenze e nel riferimento generale a questa che consiste la verità trascendentale [transzendente Wahrheit] che precede e rende possibile ogni verità empirica.”

⁹⁹⁹ Ivi, p. 248 (A 222 B 269). “E’ dunque possibile conoscere la realtà oggettiva [objektive Realität], ossia la verità trascendentale [transzendente Wahrheit] di questi concetti, solo in quanto essi esprimono a priori i rapporti delle percezioni in ogni esperienza; e ciò, senza dubbio, indipendentemente dall’esperienza, non però indipendentemente da ogni relazione [Beziehung] alla forma dell’esperienza in generale ...”.

¹⁰⁰⁰ Nel passo Kant fa riferimento, ad esempio, al conflitto reale e alle grandezze intensive.

¹⁰⁰¹ Cfr. Hohenegger, H. 2014, *La terminologia della spazialità in Kant*, p. 546, in *Locus-Spatium*, XIV Colloquio internazionale, Leo Olschki Editore, Firenze.

¹⁰⁰² Nella lettera a Schutz (AA X, p. 406), Kant scrive: “Prima di dedicarmi a quella metafisica della natura che avevo promesso, devo portare a termine ciò che ne è semplice applicazione ma presuppone un concetto empirico, ossia i Principi metafisici della dottrina dei corpi, con un’appendice sui Principi metafisici della dottrina dell’anima, infatti quella metafisica, se vuole essere

che i *Principi* sono chiamati a fornire una prova dell'applicazione (o applicabilità) delle categorie all'esperienza esterna, dal momento che la semplice applicazione al tempo è insufficiente a questo scopo. Le parole di Kant nel passo della Prefazione assumono allora un significato forte, poiché i casi forniti dai *Principi* non si limitano, al modo di un corollario, a portare chiarezza al significato delle categorie ma contribuiscono essenzialmente a che quest'ultime abbiano un significato determinato. Ora, è necessario vedere meglio alcuni nodi centrali del problema. Innanzitutto, è possibile affermare che entrambe le tesi tendono a considerare quelle assunte da Kant nella *Critica della ragion pura* dell'81 e nei *Principi* dell'86 come posizioni, per così dire, cristallizzate anziché come momenti di un'unica e progressiva evoluzione del pensiero kantiano: se le prospettive delle due opere sono assunte rigidamente è, a mio avviso, impossibile arrivare ad una loro composizione soddisfacente, poiché i *Principi* dovrebbero contenere o una semplice illustrazione delle categorie o una confessione della loro prova nella *Critica*. Entrambe le soluzioni, com'è emerso dalla nostra analisi, risultano insoddisfacenti. Alla tesi secondo cui i *Principi* sostituirebbero la *Critica* nella prova delle categorie - cioè la "Gap Theory"¹⁰⁰³ nella sua versione più radicale - si può facilmente rispondere con quanto abbiamo detto in precedenza riguardo al significato e alla verità delle categorie: la *Critica della ragion pura* si occupa esclusivamente degli oggetti in genere e l'applicazione delle categorie ad essi è sufficientemente provata nella *Deduzione* e nello *Schematismo*. Alla tesi secondo cui i *Principi* non farebbero altro che illustrare il significato delle categorie, si può rispondere ponendo l'accento sul fatto che l'opera dell'86 ha fornito una determinazione a priori dell'oggetto esterno e non semplici esempi e che le modifiche alla seconda edizione della *Critica* possono essere spiegate solo in questa prospettiva. E', quindi, a mio parere solo alla luce dell'evoluzione del pensiero kantiano riguardo al ruolo dell'oggetto esterno ai fini dell'esperienza e della possibilità di un'anticipazione intellettuale delle sue proprietà che può essere compresa quella modificazione in senso spaziale che Kant apporta alla *Critica* dell'87: si tratta, quindi, di cogliere la connessione tra i due piani (trascendentale e

perfettamente omogenea, dev'essere pura. E poi volevo anche avere in mano qualcosa cui riferirmi come 'esempio in concreto', per poter rendere comprensibile l'esposizione senza gonfiare il sistema introducendolo.?

¹⁰⁰³ Vedi Westphal, K. 2004, *Kant's Transcendental Proof of Realism*, Cambridge University Press, Cambridge; Westphal, K. 2006, *How does Kant Prove That We Perceive, and Not Merely Imagine, Physical Objects?*, pp. 781-806, vol. 59, n. 4, *The Review of Metaphysics*, Philosophy Education Society, Washington D.C. Secondo Westphal i *Principi* fallirebbero nel portare a termine il compito della *Critica*, dal momento che lo stesso idealismo trascendentale è incapace di provare l'applicazione delle categorie all'esperienza e la stessa realtà del mondo esterno. Dal momento che l'idealismo trascendentale deve ammettere due condizioni non formali dell'esperienza come il darsi della materia e la sua affinità trascendentale, esso deve essere sostituito con un realismo trascendentale che ci consente di provare l'esistenza "about molar objects in our physicl environs", poiché (p. 794) "we can use the categories of cause and substance only with regard to spatial objects and events, and because we can indentify a temporal order of events only by correctly using the concepts of cause and substance, by which alone we distinguish the subjective order of apprehension from objective order of events, the objective order of events we indentify must be causal order of perceptibile spatio-temporal substances."

metafisico), e non la loro sostituzione o sovrapposizione. Nella *Osservazione generale sul sistema dei principi*, aggiunta da Kant nell'87, troviamo un chiaro riferimento alla Prefazione dei *Principi*:

“E' degna di nota l'impossibilità in cui ci troviamo di scorgere la possibilità di una cosa a partire dalla semplice categoria, dovendo invece sempre predisporre di un'intuizione, per esibire [darzulegen] in essa la realtà oggettiva del concetto puro dell'intelletto. [...] Ma ancora più notevole è il fatto che per rendere comprensibile la possibilità delle cose in base alle categorie, e per dimostrare [darzutun] la realtà oggettiva delle medesime, non solo abbiamo bisogno di intuizioni ma addirittura e sempre di intuizioni esterne.”¹⁰⁰⁴

Il richiamo letterale al passo dei *Principi*¹⁰⁰⁵, lascia intendere che Kant stia riprendendo in sede trascendentale quanto accennato sul piano metafisico: mediante le sole categorie non è affatto possibile sapere se ad esse corrisponda qualcosa, cioè se quei concetti abbiano significato e validità oggettiva. A tal fine, scrive Kant, non abbiamo solo bisogno, “*bedürfen*”, di intuizioni in genere ma “*addirittura e sempre di intuizioni esterne*”, “*sogar äußere Anschauungen*”¹⁰⁰⁶. Kant pone gli “esempi” dei concetti puri della relazione¹⁰⁰⁷:

“(I) Per fornire al concetto di sostanza qualcosa di permanente nell'intuizione, che gli corrisponda (e testimoniare in tal modo la realtà oggettiva di quel concetto), è richiesta un'intuizione nello spazio (della materia), giacché solo lo spazio è permanentemente determinato, mentre il tempo, e con esso tutto ciò che si trova nel senso interno, scorre costantemente; II) Per presentare il mutamento come l'intuizione corrispondente [korrespondierende] al concetto di causa, siamo costretti ad assumere come esempio il movimento quale mutamento nello spazio; solo in tal modo, anzi, possiamo far sì che vengano intuiti, [...] E, infine, la categoria della categoria di comunanza non è comprensibile, ..., per mezzo della semplice ragione; [...] Ma possiamo benissimo concepire la possibilità della comunanza (delle sostanze in quanto fenomeni), se ce le rappresentiamo nello spazio, ossia nell'intuizione esterna. Questa, infatti, possiede già per sé a priori, rapporti esterni formali, che condizionano la possibilità di quelli reali (di azione e reazione e perciò di comunanza).”¹⁰⁰⁸

L'obiettivo della *Osservazione generale* è dunque mostrare come le categorie, affinché la loro validità oggettiva sia provata, necessitano di un'intuizione esterna, cioè dell'intuizione di qualcosa nello spazio: I) per il concetto di sostanza abbiamo bisogno dell'intuizione della

¹⁰⁰⁴ KrV, pp. 260-262 (B 288-291).

¹⁰⁰⁵ *Principi*. “*Es ist auch in der Tat sehr merkwürdig ...*”; KrV, p. 331 (B 288) “*Es ist etwas sehr Bemerkungswürdiges, ...*”; Ivi, p. 333 (B 291) “*Noch merkwürdiger aber ist, ...*”.

¹⁰⁰⁶ Cfr. Washburn, M. C. 1975, p. 281. Per l'autore la seconda edizione della *Critica della ragion pura* sarebbe sotto il segno di quello che egli chiama P.P.O.S, cioè “*the principle of the priority of outer sense*?”.

¹⁰⁰⁷ Cfr. KrV, p. 119 (B 67); p. 260 (B 288).

¹⁰⁰⁸ Ivi, pp. 262-263 (B 291-292). Vedi anche Hohenegger, H. 2013, *La terminologia della coscienza in Kant: pars destruens*, pp. 163 ss., in *Coscienza nella filosofia della prima modernità*, ed. Palaia R., Leo S. Olschki Editore, Firenze.

materia, quale oggetto del senso esterno, poiché solo in quest'ultimo troviamo qualcosa di permanente¹⁰⁰⁹; II) per il concetto di causa dobbiamo assumere come esempio il movimento, “*müssen wir Bewegung, als Veränderung im Raume, zum Beispiele nehmen*”¹⁰¹⁰, poiché solo in questo modo, “*ja sogar dadurch allein*”, è possibile che i mutamenti vengano intuiti; III) per il concetto di comunanza, dobbiamo riferirci ad una pluralità di sostanze nello spazio. Ora, è impossibile non osservare come quelli adottati da Kant rispetto alle categorie di relazione non rappresentino semplici esempi, poiché la permanenza della materia, il movimento e l'azione reciproca come correlato di causalità e comunanza non sono oggetto della conoscenza empirica bensì di quella metafisica. Proprio nei *Principi*, infatti, la materia, come oggetto del senso esterno, è stata posta al centro di un'indagine metafisica, cioè un'indagine che ne ha determinato priori, e non empiricamente, i predicati essenziali. Per questo motivo, è chiaro che i casi e principi forniti dai *Principi* non possono essere considerato semplici esempi¹⁰¹¹: se si trattasse di semplici esempi, infatti, essi sarebbero tratti senza dubbio dall'esperienza e non come dice Kant dalla “*dalla dottrina generale dei corpi, cioè dalla forma e dai principi dell'intuizione esterna*”¹⁰¹². Il riferimento alla metafisica speciale, invece, è segno del fatto che Kant attribuisce alla determinazione “dinamica” delle proprietà dell'oggetto esterno un ruolo di rilievo nella filosofia trascendentale¹⁰¹³. Inoltre, il fatto che quanto esposto nei *Principi* non costituisca né una mera illustrazione di quanto mostrato nella Critica né una semplice propedeutica alla scienza naturale, è chiaro anche dalle parole nella nota lettera a Garve del

¹⁰⁰⁹ La stessa tesi, come vedremo, è sostenuta da Kant nella *Confutazione dell'idealismo*. Nella *Osservazione*, egli precisa: “*La vera ragione di tutto ciò sta nel fatto che ogni mutamento, per essere anche solo percepito come mutamento, presuppone, qualcosa di permanente nell'intuizione, mentre nel senso interno non si dà alcuna intuizione permanente.*”

¹⁰¹⁰ KrV, p. 262 (B 292). “*Ora tale intuizione è quella del movimento spaziale di un punto, ... Infatti, per concepire gli stessi mutamenti interni, siamo costretti a raffigurarci il tempo quale forma del senso interno, mediante una linea, e il mutamento interno mediante il tracciamento di questa linea (movimento).*”

¹⁰¹¹ Nel corso della nostra analisi è emerso chiaramente come Kant faccia un uso equivoco del termine esempio. Abbiamo visto, infatti, dalla comparazione della Critica e dei *Principi* che nella prima l'autore utilizza sempre e solo i casi che sono oggetto della metafisica speciale, la quale come sappiamo è un'indagine a priori e non empirica.

¹⁰¹² Se Kant fosse alla ricerca di semplici esempi non vi sarebbe motivo di ricorrere ad una metafisica speciale della natura corporea, dal momento che l'empiria è più che sufficiente a quello scopo.

¹⁰¹³ Cfr. Pecere, P. 2009, pp. 240-241. Secondo Pecere l'attribuzione di un valore trascendentale alla determinazione della materia è necessaria al raggiungimento di un obiettivo, non mancando quanto non previsto nella Critica, cioè la prova dell'applicazione delle categorie all'oggetto esterno. Vedi anche *The Systematical Role of Kant's Opus postumum “Exhibition” of Concepts and the Defense of Transcendental Philosophy*, p. 162, in *International Journal of Philosophy*, n. 1, New York. Pecere afferma che dal 1786 Kant arriva alla conclusione secondo la quale né lo *Schematismo* né il semplice ricorso all'intuizione empirica possono garantire alle categorie senso e significato. A tal fine è invece necessaria un'intuizione a priori guidata da un *Principio* dell'intelletto, come avviene nei *Principi* e come avverrà di nuovo nell'*Opus postumum*. Pecere, infatti, scrive: “*According to these lines – whose content is further developed in the new General Note on the System of Principles included in the second edition of the Critique (KrV, AA 03: 200- 202) – metaphysics of bodily nature is a necessary condition for the sensible «exhibition» (Darstellung) of the concepts of intellect.*”. Cfr. *Opus postumum*, p. 108 (AA XXI, pp. 167-168). “*Perchè si deve cominciare proprio dai Principi metafisici, e non piuttosto passare direttamente alla fisica come dottrina dell'esperienza, non diversamente da come sono abituati a fare gli empiristi?*”. Un'anticipazione intellettuale dell'esperienza determinata è necessaria per Kant se deve essere garantito quello che si può definire un “*transitus a metaphysica ad naturam*”.

21 settembre 1798, in cui Kant fa riferimento alla pena di Tantalò¹⁰¹⁴: l'insoddisfazione per il contenuto dei *Principi*¹⁰¹⁵ obbliga l'autore a gettarsi con le ultime forze nell'elaborazione di una nuova opera, *Passaggio dai principi metafisici della scienza della natura alla fisica*, senza la quale l'intero sistema della filosofia critica sarebbe a rischio. Se nei *Principi* non si trovassero che esempi concreti di quanto detto in sede trascendentale, non vi sarebbe alcuna ragione di vedere nel riconoscimento di un problema interno all'opera dell'86 - riguardo al concetto di quantità di materia - anche un problema per l'intera filosofia critica. L'affermazione kantiana secondo cui, per mostrare la validità oggettiva delle categorie, è necessario ancora il riferimento all'intuizione esterna¹⁰¹⁶, sembra delineare quello che alcuni interpreti¹⁰¹⁷ hanno chiamato "schematismo spaziale". Ma cosa si intende con questa espressione? Con schematismo spaziale alcuni interpreti intendono uno schematismo relativo all'oggetto esterno, che mostri a priori come sia possibile l'applicazione delle categorie ad esso e non più al solo oggetto in generale. Secondo Förster, l'aggiunta dell'*Osservazione generale al sistema dei principi* risponde esattamente all'esigenza di Kant, maturata alla luce dei *Principi*¹⁰¹⁸, di affiancare allo schematismo temporale anche uno schematismo spaziale¹⁰¹⁹, poiché il primo si mostra insufficiente a garantire l'applicazione delle categorie all'oggetto esterno e non più al solo oggetto in generale. La metafisica speciale non sarebbe, dunque, che la "tardiva dimostrazione"¹⁰²⁰ della reale applicabilità e validità oggettiva delle categorie e dei principi puri dell'intelletto: lo *Schematismo*, infatti, aveva promesso di specificare le condizioni alle quali

¹⁰¹⁴ AA XII, p. 257. "obwohl ich mir der Thunlichkeit dieser Aufgabe bewusst bin: ein Tantalischer Schmerz, der indessen doch nicht hoffnungslos ist. - Die Aufgabe, mit der ich mich jetzt beschäftige, betrifft den "Übergang von den metaphys. Anf. Gr. d. N. W. zur Physik". Sie will aufgelöset seyn; weil sonst im System der crit. Philos. eine Lücke seyn würde."

¹⁰¹⁵ Vedi la lettera a Beck del 16 ottobre 1792 (AA XI, p. 362), in cui l'autore riconosce la circolarità nella definizione della quantità di materia.

¹⁰¹⁶ Lo stesso argomento è utilizzato da Kant nella *Prima nota alla soluzione dell'antinomia del gusto* nella *Critica della facoltà di giudizio*. In un passo (KdU, p. 177, AA V, p. 342) Kant scrive: "I concetti intellettuali debbono, come tali, essere sempre dimostrabili [demonstrabel] (se con dimostrare s'intende, come nell'anatomia, semplicemente esibire [Darstellen]); vale a dire, l'oggetto loro corrispondente deve poter essere dato nell'intuizione (pura o empirica), che solo così possono diventare conoscenza. Il concetto di una grandezza può essere dato nell'intuizione spaziale a priori [Raumesanschauung a priori], per esempio di una linea retta, e così via; il concetto di causa nell'impenetrabilità nell'urto dei corpi [Undurchdringlichkeit dem Stoße der Körper], e così via." È indicativo il fatto che Kant per fornire un oggetto corrispondente ai concetti di quantità e di causa non faccia riferimento ai loro schemi ma a intuizioni a priori spaziali, che, come i *Principi* hanno mostrato, sono trattate sul piano metafisico.

¹⁰¹⁷ Vedi Hughes, F. 2007, *Kant's Aesthetic Epistemology*, pp. 207-247, Edimburgh University Press, Edimburgh; Greenberg, R. 2008, *Kant's Theory of A Priori Knowledge*, p. 130 ss., Penn State University Press, University Park; Förster, E. 2000, *The "Gap" in Kant's Critical Philosophy*, p. 58-59, in *Kant's Final Synthesis. An Essay on the Opus postumum*, Harvard University Press, Cambridge; Förster, E. 2012, *The Twenty-Five Years of Philosophy. A Systematic Reconstruction*, pp. 55 ss., Harvard University Press, Cambridge.

¹⁰¹⁸ Förster, E. 2000, p. 58. "Undoubtedly this shift of emphasis, from intuition as such to outer intuition, is directly attributable to the intervening publication of *Metaphysical Foundations*."

¹⁰¹⁹ Ibid. Secondo Förster l'aggiunta dell'*Osservazione* deve essere letta insieme alla cancellazione di un passo dell'81 (KrV, p. 270, A 244-245) in cui Kant discuteva del rapporto tra categorie e schemi. Cfr. Hughes, F. 2007, pp. 219.

¹⁰²⁰ Ibid. "... the real importance of the *Metaphysical Foundations*, and of its relation to the first Critique. For precisely it is nothing less than the belated demonstration of the real applicability and objective validity of the pure categories and principles of the understanding."

un oggetto può essere dato “*in concreto*”¹⁰²¹ in conformità con le categorie e di fornire quelle condizioni mediante un “segno” universale e intellettuale, da un lato, e sensibile e singolare, dall’altro, cioè uno schema. Tuttavia, si argomenta, non è stato possibile mantenere quest’ultima promessa in modo completo, poiché, dal momento che lo *Schematismo* si occupa esclusivamente delle determinazioni del tempo e del senso interno, esso non può determinare condizioni sufficienti dell’applicazione delle categorie agli oggetti esterni. In questo modo, non solo l’elaborazione della metafisica speciale e la riflessione sul problema dell’idealismo costituirebbero un unico processo del pensiero, ma i *Principi* costituirebbero addirittura un complemento necessario della Critica e il fondamento delle modifiche alla seconda edizione che abbiamo esaminato. Se alla circostanza per la quale non è possibile nessuna determinazione del tempo senza lo spazio¹⁰²², poiché lo spazio non contiene nulla di permanente ed è solo in virtù del permanente che una determinazione del tempo è possibile, aggiungiamo la considerazione per cui neanche lo spazio per sé è un oggetto dell’esperienza allora si comprende come solo congiuntamente le forme delle sensibilità rendono possibile l’esperienza; inoltre poiché neanche lo spazio non è in sé percepibile deve essere ancora possibile una determinazione ed esibizione a priori dell’oggetto esterno, nello spazio e che riempie lo spazio, secondo principi¹⁰²³. A tal fine è richiesta ancora una prova supplementare che, determinando le forme e i principi dell’intuizione esterna nella loro completezza, garantisca l’applicazione delle categorie agli oggetti esterni: una determinazione spaziale a priori secondo regole che mostri come è possibile distinguere a priori qualcosa, quale oggetto del senso esterno, dallo spazio che occupa. I *Principi*, in questa prospettiva, costituiscono quindi il completamento della prova dell’applicazione delle categorie agli oggetti esterni, cioè in vista dell’esperienza determinata, e rappresentano di fatto il superamento di quanto Kant aveva affermato nello *Schematismo*: “*Quindi gli schemi dei concetti puri dell’intelletto sono le vere e sole*

¹⁰²¹ Cfr. KrV, p. 190 (A 138 B 177).

¹⁰²² Cfr. AA XVIII, p. 616. “*Den innern Sinn kan keiner allein haben und zwar zum Behuf der Erkenntnis seines innern Zustandes, und doch behauptet das der Idealism.*”; AA XVIII, p. 687. “*Daß die Zeit durch eine Linie (die doch ein Raum ist) und der Raum durch eine Zeit (eine Stunde gehens) ausgedrückt wird, ist ein Schematism der Verstandesbegriffe. Compositio.*”; “*Che il tempo venga espresso mediante una linea (che è uno spazio) e lo spazio mediante il tempo (nello spazio di un’ora è uno schematismo dei concetti dell’intelletto. Composizione.*”.

¹⁰²³ Cfr. Förster, E. 2012, p. 56. “*The objective reality of the categories has, therefore, not yet really been demonstrated. Consequently, the schematism of inner sense must be supplemented by a schematism of outer sense, i.e. by the representation “of a universal procedure of imagination in providing an image for a concept,” only now for the concept of “something that is to be an object of outer sense” (4:476). Since space itself is not perceptible, that which can sensibly represent it (objects intuited in space) must be capable of being exhibited a priori in intuition (i.e. constructed). For “in order to provide meaning for its pure concepts of the understanding,” space as a form of outer intuition does not suffice. Since space itself is not perceptible, the “form and principles of outer intuition” - space and the principles of a material filling up of space - are needed, and as long as these are “not exhibited completely” transcendental philosophy “gropes uncertainly and unsteadily among mere meaningless concepts.”.*

condizioni che conferiscono loro una relazione con gli oggetti, e con ciò un significato.”¹⁰²⁴. Una prova sufficiente della validità oggettiva delle categorie richiede ancora uno schematismo spaziale, dal momento che se nessuna determinazione di tempo è possibile senza lo spazio, l'applicazione delle categorie all'esperienza non può essere provata unicamente in base alla determinazione trascendentale del tempo (senso interno). In questo modo il passo della Prefazione dei *Principi* dovrebbe essere inteso in senso stretto, ovvero alle categorie dell'intelletto sarebbe davvero impossibile fornire senso e significato se una speciale indagine metafisica non fosse capace di fornire a priori le condizioni e i principi¹⁰²⁵ ai quali è per noi possibile un oggetto esterno. Förster afferma, infatti, che “*The Metaphysical Foundations was written in order to supplement the Schematism and to complete the proof of the objective validity of the categories*”¹⁰²⁶, poiché altrimenti la filosofia trascendentale brancolerebbe fra meri concetti, incerta ed esitante.

Rispetto all'interpretazione di cui sopra è, però, possibile sottolineare alcuni punti problematici: in primo luogo, nei *Principi* l'autore non fa esplicitamente riferimento ad uno schematismo spaziale; in secondo luogo, anche nella seconda edizione della *Critica della ragion pura* Kant mantiene senza modifiche lo *Schematismo* dell'81, evidentemente ritenendolo ancora valido; infine, *Principi* e *Critica* si collocano su due piani distinti dell'indagine filosofica (metafisico e trascendentale), e quindi difficilmente i primi possono essere considerati il vero e proprio completamento della seconda. In relazione al primo punto, si può osservare che se da un lato Kant nei *Principi* non fa riferimento esplicito ad un nuovo schematismo, dall'altro il procedimento dell'86 potrebbe essere considerato come uno schematismo *lato sensu*. In quest'ultimo, differentemente dalla *Critica*, è posto alla base un concetto empirico, sebbene

¹⁰²⁴ KrV, p. 195 (A 145 B 185). “*Also sind die Schemate der reinen Verstandesbegriffe die wahren und einzigen Bedingungen, diesen eine Beziehung auf Objekte, mithin Bedeutung zu verschaffen, ...*”.

Cfr. Greenberg, R. 2008, *Kant's Theory of A Priori Knowledge*, p. 130, Penn State University Press, University Park.

¹⁰²⁵ Cfr. Pecere, P. 2015, *The Systematical Role of Kant's Opus postumum* “Exhibition” of Concepts and the Defense of Transcendental Philosophy, p. 162. “*The Critique has sufficiently shown that these concepts must be referred to sensible intuition, and that they can indeed be applied to our sensible intuition (through schematism); but transcendental philosophy could not provide the actual exhibition of the concepts, by means of examples in concreto, because it could not give a purely intellectual explanation (verständlich machen) of the possibility of a thing. According to the Preface of the MAN, in order to give a corresponding intuition to the categories it is not sufficient that we refer to the empirical intuitions, but we need the contribution of the metaphysics of bodily nature: without this last step the concepts of transcendental philosophy would remain without any reference to actual empirical things, and therefore devoid of any «Bedeutung, d.i. Beziehung aufs Objekt» (KrV AA 03: 205.14-23).11 Now, it is not immediately clear why this exhibition cannot be achieved by simple empirical intuition and should require also a new part of metaphysical science. Nonetheless this is exactly what Kant means in the quoted page and we can actually retrace the development of this claim throughout the whole machinery of the work.*”.

¹⁰²⁶ Förster, E. 2000, p. 61. Secondo l'autore il fatto che la stessa preoccupazione sia al centro dell'*Übergang*, è chiaro dallo slittamento dell'opera dal piano iniziale (rendere possibile la fisica empirica) a quello trascendentale (rendere possibile l'esperienza). A distanza di quasi vent'anni dalla pubblicazione della *Critica della ragion pura*, dunque, Kant è ancora impegnato nel tentativo di garantire la possibilità dell'esperienza. Cfr. Förster, E. 1989, *Kant's Selbstsetzungslehre*, pp. 217-238, in *Kant Transcendental Deductions. The Three 'Critiques' and the Opus Postumum*, Stanford University Press, Stanford.

esso possa essere determinato a priori; inoltre se si può parlare di un nuovo schematismo non è possibile considerarlo semplicemente spaziale dal momento che la determinazione dinamica (metafisica) della materia richiede la considerazione tanto dello spazio quanto del tempo e sarebbe impossibile solo in riferimento in al primo¹⁰²⁷. A conferma di questa lettura, è utile tener presente che nel *Passaggio dai principi metafisici della scienza della natura alla fisica* Kant affermerà più volte di dover determinare un nuovo e più specifico schematismo rispetto a quanto fatto nei *Principi*: nel *Passaggio*, l'autore intende fornire uno schematismo delle forze motrici particolari e quindi specificare quanto fatto nell'86 rispetto al concetto di materia in genere fino alla natura individuale. Kant, dunque, considera il procedimento dei *Principi* una forma di schematismo, seppur in modo diverso da quello trascendentale. Rispetto al secondo e terzo punto, è necessario svolgere alcune considerazioni. Il fatto che Kant lasci immutato lo *Schematismo*¹⁰²⁸ anche nell'87 e, soprattutto, il fatto che *Principi* e *Critica* siano collocati su due piani che è necessario tenere distinti, rende a mio avviso difficile sostenere che all'opera dell'86 spetti il compito vero e proprio di completare la prova delle categorie iniziata nella *Critica*: laddove la *Critica* si occupa della possibilità dell'esperienza in generale (oggetto in generale) e quindi determina una tessitura generale dell'esperienza, "analogia generale", indipendentemente da ogni elemento empirico, i *Principi*, ponendo alla base un concetto empirico, determinano una legalità più specifica, "analogia particolare", e subordinata alla prima. Il contenuto dei *Principi* può invece essere considerato alla base delle modifiche in senso spaziale alla seconda edizione della *Critica*, e in particolare al *Sistemadi tutti i principii dell'intelletto puro* senza che sia necessario ammettere "un'intrusione" della metafisica sul piano trascendentale e senza che tali modifiche debbano essere viste come una indebita "conflation" di elementi trascendentali (epistemologici) e metafisici. Sull'occasione della metafisica speciale della natura corporea, quale scienza della forma e dei principii dell'intuizione esterna, in Kant matura l'esigenza di una modifica in particolare ai principii dell'intelletto, tale per cui essi contengano un riferimento all'oggetto esterno, senza per questo dover stravolgere la struttura dell'opera né prevedere un vero e proprio nuovo schematismo. Se i principii dell'intelletto devono mostrare in che modo le categorie si applicano effettivamente all'esperienza allora essi devono non solo considerare anche lo spazio, perché solo congiuntamente le due forme

¹⁰²⁷ Come abbiamo visto, la determinazione a priori della materia richiede una considerazione di entrambe le forme della sensibilità, poiché la materia è considerata in moto secondo le sue forze originali e non è ridotta in termini puramente geometrici. Kemp Smith (2003, p. 127) osserva giustamente come la posizione sostenuta da Vaihinger sul punto sia erranea: secondo Vaihinger, avendo mostrato a priori alcune leggi generali della materia come mobile (cioè del moto) Kant riterrebbe di aver risposto alla critica di Garve secondo il quale mentre allo spazio corrisponderebbe una scienza come la geometria, al tempo non corrisponderebbe nulla. Secondo Vaihinger, quindi, il moto starebbe al tempo come la geometria allo spazio. Tuttavia, il moto richiede la considerazione dello spazio-tempo.

¹⁰²⁸ Cfr. Allison, H. E. 2015, p. 324; Janiak, A. 2004, p. 344.

della sensibilità possono rendere possibile l'esperienza, ma devono avere un contenuto per cui sia garantita proprio la loro applicazione all'oggetto esterno¹⁰²⁹. Alla luce dei *Principi*, cioè della specificazione dei principi dell'intelletto riguardo alla materia¹⁰³⁰, Kant si rende conto che per una completa articolazione trascendentale della struttura dell'esperienza non è sufficiente la sola considerazione del tempo ma è necessario anche lo spazio¹⁰³¹, infatti: “Spazio e tempo sono forme della combinazione nell'intuizione e servono per applicare le categorie in concreto.”¹⁰³². In questo modo possono essere comprese le modifiche in senso spaziale e al contempo anti-idealistiche che Kant apporta alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*: modifiche che riguardano, come abbiamo visto, il *Sistema di tutti i principi dell'intelletto puro* e il riferimento all'oggetto esterno ai fini dell'esperienza¹⁰³³ e che, come vedremo, si connettono alla *Confutazione dell'idealismo*.

¹⁰²⁹ Sul tema torneremo nel prossimo capitolo. In ogni modo il senso riformulazione delle *Analogie dell'esperienza* (eccezion fatta forse per la causalità) è il chiaro segno del fatto che esse si applicano solo all'oggetto esterno e non all'oggetto del senso interno. Cfr. Ameriks, K. 2000, p. 293.

¹⁰³⁰ Cfr. Friedman, M. 1992, p. 167. Friedman afferma che, seppur in base a un concetto empirico, le leggi metafisiche: “are just as a priori as the principles of general metaphysics (transcendental philosophy). Indeed, the principles of special metaphysics constitute an indispensable complement to those of general metaphysics, without which the latter would remain ‘a mere form of thought’ without ‘sense and meaning’”.

¹⁰³¹ Hughes, F. 2007, pp. 234: “the spatial schematism incorporates the official version and reinforces the temporal iteration of experience.”

¹⁰³² Refl. 5934 (AA XVIII, p. 393). “Raum und Zeit sind die Formen der Verbindung in der Anschauung und dienen, die Kategorien in concreto anzuwenden.”. Se per applicazione “in concreto” Kant intendere che solo per mezzo di quelle due forme della combinazione insieme le categorie possono avere validità oggettiva, allora egli sta lasciando intravedere quel parziale ripensamento dello *Schematismo* dell'81 che troverà corpo nelle modifiche della seconda edizione della *Critica* e in particolare nell'*Osservazione generale sul sistema dei Principi*.

¹⁰³³ Come abbiamo già avuto modo di osservare nel corso dell'indagine, la riflessione sulla necessità di ulteriori e più specifiche anticipazioni intellettuali riguardo all'oggetto (esterno) per garantire la validità dell'esperienza, è un aspetto centrale dell'evoluzione del pensiero kantiano negli anni che vanno dalla *Critica della ragion pura* del 1781 all'*Opus postumum*. I *Principi* e la seconda edizione della *Critica*, per così dire, non rappresentano un'eccezione rispetto a questa traiettoria della filosofia trascendentale. Tuttavia, come abbiamo detto, questa modifica non comporta la negazione di quanto affermato nell'81, per esempio riguardo alla verità trascendentale delle categorie rispetto all'esperienza (oggetto) in generale, ma comporta una ulteriore considerazione del loro senso e significato in relazione all'esperienza (oggetto) esterna.

Capitolo VI. L'oggetto esterno e la *Confutazione dell'idealismo*.

La pubblicazione dei *Principi*, come abbiamo visto, precede di circa un anno la seconda edizione della *Critica della ragion pura*¹⁰³⁴. Il lavoro alle modifiche da apportare alla Critica deve essere considerato parte di un unico processo di elaborazione filosofica che ha inizio dopo la pubblicazione della *Critica della ragion pura* del 1781 e che condurrà alla *Critica della facoltà di giudizio* nel 1790. Tuttavia, se si osserva più da vicino il carattere delle maggiori modifiche apportate da Kant alla Critica del 1787, ci si rende conto del contributo essenziale dei *Principi* e del fatto che alcune di quelle modifiche siano un portato dell'elaborazione della metafisica speciale. In una lettera a Johann Bering del 7 aprile 1786¹⁰³⁵, Kant afferma che la nuova edizione della Critica presenterà alcune modifiche e del nuovo materiale così da rimuovere gli ostacoli alla comprensione dell'opera, tuttavia la Critica, scrive l'autore, non rimarrà invariata quanto al suo contenuto essenziale giacché ogni sua proposizione è stata lungamente ponderata per sé e in riferimento al sistema come totalità. Dal tono disteso della lettera si evince che il lavoro di scrittura riguarderà aspetti stilistici dell'opera, così da renderla maggiormente accessibile, più che di contenuto e che, dunque, tutto ciò non richiederà all'autore una grande fatica intellettuale; inoltre, l'autore afferma di voler affrettare i tempi della pubblicazione per poter passare all'elaborazione della sua filosofia morale che da tempo ha rimandato e che richiederà meno sforzi della prima. In realtà, come sappiamo, il lavoro di revisione ha richiesto molto più fatica¹⁰³⁶ di quanto Kant non affermasse nella lettera a Bering. Le modifiche riguardano parti centrali della Critica e non possono essere affatto considerate semplicemente stilistiche. Nell'87, infatti, il lettore si trova di fronte: I) una nuova *Prefazione*; II) una *Introduzione* rivista in più parti; III) modifiche all'*Estetica trascendentale*, compresa una nuova suddivisione degli argomenti; IV) una nuova *Deduzione trascendentale delle categorie*; V) modifiche al *Sistema dei principi*; VI) una nuova sezione intitolata *Confutazione dell'idealismo*; VII) una versione interamente nuova dei *Paralogismi*, compresa la nuova *Confutazione della dimostrazione di Mendelssohn della permanenza dell'anima*; VIII) alcune modifiche al capitolo *Del fondamento della distinzione di tutti gli oggetti in generale in fenomeni e noumeni*. Ora, le modifiche elencate rispondono principalmente a tre esigenze: in primo luogo, rispondere alle recensioni negative della *Critica della ragion pura* del 1781 e dei *Prolegomeni* del 1783, recensioni che accusavano Kant di aver sostenuto l'idealismo di Berkeley e quindi di aver ridotto il

¹⁰³⁴ I *Principi* vengono pubblicati in occasione della Pasqua del 1786. La prefazione all'edizione della *Critica della ragion pura* è datata 23 aprile 1787. Cfr. Kuehn, M. 2002, p. 310.

¹⁰³⁵ AA X, p. 441.

¹⁰³⁶ In una lettera a Hamann del gennaio 1787 (cfr. Kuehn, M. 2002, p. 310) Kant si lamenta della difficoltà incontrata nel lavoro di revisione della Critica.

mondo esterno a una mera rappresentazione; in secondo luogo, rispondere alla critica rivolta in particolare alla *Deduzione trascendentale delle categorie*, ovvero di non aver fornito alcuna prova dell'applicabilità delle categorie all'esperienza e di essersi affidato a nient'altro che l'armonia prestabilita; in terzo luogo, rispondere alle accuse di aver annullato con false ragioni il vero scopo della metafisica cioè la possibilità di una conoscenza dell'anima, di Dio e della libertà. Di seguito cercheremo di delineare brevemente ciascuno dei punti elencati, così da mettere in luce il ruolo dei *Principi* e della revisione del concetto di io e di oggetto esterno nella seconda edizione della Critica. Consideriamo, in primis, la necessità di fornire una nuova *Deduzione trascendentale delle categorie*¹⁰³⁷. Sebbene la *Deduzione trascendentale delle categorie* sia stata oggetto di più di una critica nelle recensioni della filosofia kantiana¹⁰³⁸, non c'è dubbio che il ruolo più importante lo abbia avuto il commento di Johann Schultz alle *Institutiones Logicae et Metaphysica*¹⁰³⁹ di Johann Augustus Ulrich¹⁰⁴⁰, pubblicato sulla rivista *Allgemeine Literatur Zeitung* il 13 dicembre 1785. Nel suo testo, Ulrich intende provare che la filosofia kantiana può essere resa compatibile con quella leibniziana, mostrando come le categorie individuate da Kant si possono applicare alle cose in sé, in primis all'io. Nella recensione all'opera di Ulrich, in modo inaspettato¹⁰⁴¹, Schultz dichiara di condividere i dubbi dell'autore riguardo alla filosofia kantiana e in particolare accusa Kant di aver fornito una deduzione delle categorie oscura e insoddisfacente: secondo l'opinione del recensore, infatti, è incomprendibile in che modo le categorie siano condizione della possibilità dell'esperienza in generale sia perché la sensazione ci offre una materiale già dotato di una sua forma prima dell'intervento di qualsiasi concetto intellettuale sia perché la stessa nozione kantiana di giudizio di percezione sarebbe contraddittoria¹⁰⁴². Infine, secondo Schultz la tesi kantiana

¹⁰³⁷ Per una comparazione analitica delle due deduzioni trascendentali vedi Allison, H.E. 2015, *Kant's Transcendental Deduction. An Analytical-Historical Commentary*, Oxford University Press, Oxford.

¹⁰³⁸ Per le altre recensioni critiche alla deduzione delle categorie vedi Sassen, B. 2000, *Kant's Early Critics. The Empiricist Critique of the Theoretical Philosophy*, cap. IV, Cambridge University Press, Cambridge.

¹⁰³⁹ Il testo viene inviato direttamente dall'autore a Kant come attesta la lettera del 21 aprile 1785 (AA X, pp. 402-403) con la richiesta di ottenere una recensione sul *ALZ*. Nonostante le reiterate richieste Kant decide di non rispondere in prima persona ma di affidarsi all'amico Schultz (cfr. lettera del 13 novembre 1785 a Schütz, AA X, p. 422). La recensione di Schultz però è inaspettatamente critica nei confronti della filosofia kantiana. Per la reazione di Kant vedi Sassen, B. 2000, pp. 290-291.

¹⁰⁴⁰ Johann Augustus Ulrich insegna filosofia all'Università di Jena ed è un esponente della tradizione leibnizio-wolffiana. Per il suo ruolo, prima, come difensore della filosofia kantiana e, poi, come suo critico vedi Beiser, F.C. 1993, pp. 203-206.

¹⁰⁴¹ Schultz era, infatti, amico intimo di Kant e nel 1784 aveva pubblicato il testo *Erläuterungen über des Herrn Professor Kant Kritik der reinen Vernunft*, il cui obiettivo era indicare e difendere i punti fondamentali della filosofia kantiana.

¹⁰⁴² Cfr. Sassen, B. 2000, pp. 212-213. Schultz si chiede in modo si debba intendere l'obiettivo della Deduzione trascendentale, cioè quello di mostrare in che modo le categorie siano condizione di possibilità dell'esperienza. Per un verso, infatti, i giudizi di percezione, che non prevedono ancora alcuna applicazione delle categorie, mostrano che l'esperienza "in senso debole" sia possibile anche senza le categorie. Per l'altro, se le categorie sono solo condizione dell'esperienza "in senso forte", e dunque senza di esse non è possibile nessun giudizio oggettivo e necessario, allora la Deduzione trascendentale si risolve in una argomentazione semplicemente

secondo la quale al fine di fare esperienza di cause e oggetti bisognerebbe presupporre l'impiego dei concetti di causa e sostanza è ingiustificata e il funzionamento dell'apparato concettuale descritto da Kant può essere spiegato con la presupposizione dell'armonia prestabilita. Dal nostro punto di vista è interessante notare il fatto che Kant ha deciso di rispondere alla critica ricevuta in una lunga nota alla Prefazione dei *Principi*. Kant decide di inserire la nota sulla *Deduzione* nel passo sull'applicazione della tavola delle categorie, quale schema della completezza di ogni conoscenza metafisica, al concetto di materia. Secondo Ulrich e Schultz, scrive Kant, la *Deduzione delle categorie*, quale principale fondamento della Critica, risulterebbe oscuro e privo di certezza apodittica cosicché - in mancanza di una deduzione chiara e soddisfacente delle categorie - l'intero sistema della ragion pura vacillerebbe. A tale critica, Kant decide di rispondere restringendo, in modo assai problematico, la necessità della deduzione ad una sua sola parte. Kant, infatti, scrive:

*“Infatti, se si può dimostrare: che [daß] le categorie, delle quali la ragione deve servire in ogni sua conoscenza, non possono essere impiegate altrimenti che in riferimento a oggetti dell'esperienza ..., allora la risposta alla domanda su come [wie] queste rendano possibile l'esperienza, è sì abbastanza importante allo scopo di completare [zu vollenden], laddove possibile, questa deduzione, ma in riferimento allo scopo principale [Hauptweck des Systems], cioè la determinazione dei limiti [Grenzbestimmung] della ragion pura, non è affatto necessaria, ma soltanto meritoria [keinesweges notwendig, sondern bloß verdienstlich]. Da questo punto di vista, infatti, la deduzione è già condotta sufficientemente avanti se mostra che le categorie del pensiero non sono altro che semplici forme del giudizio, in quanto vengono applicate a intuizioni ... e soltanto così acquisiscono oggetti e divengono conoscenze; perchè questo già basta a fondare con piena sicurezza tutto il sistema della Critica della ragion pura.”*¹⁰⁴³

Nella nota Kant afferma che il vero scopo della *Deduzione* è la determinazione dei limiti, “*Grenzbestimmung*”, della ragion pura e dunque mostrare che, “*was*”, le categorie non possano essere applicate oltre i confini dell'esperienza sensibile. A tal fine, scrive Kant, è sufficiente mostrare che: I) le categorie derivano dalle forme del giudizio; II) spazio e tempo sono le forme a priori della sensibilità e sono condizione di possibilità di giudizi sintetici a priori; III) le categorie non si applicano che ai fenomeni nello spazio e nel tempo e non alle cose in sé. La questione su come, “*wie*”, le categorie rendono possibile l'esperienza e cioè su come sia possibile la loro effettiva applicazione ad essa è necessaria al completamento del sistema ma non alla sua stabilità: la seconda parte delle *Deduzione* sarebbe quindi meritoria ma non

tautologica, incapace di rispondere al dubbio scettico di Hume. Cfr. Sassen, B. 2008, *Varieties of Subjective Judgments: Judgments of Perception*, pp. 269-284, in *Kant-Studien*, vol. 99, n. 3, de Gruyter Berlin.

¹⁰⁴³ *Principi*, p. 113 (AA IV, p. 474).

necessaria. Se da un lato, la strategia argomentativa di Kant può essere facilmente individuata nel tentativo di restringere il vero fondamento del suo sistema alle sezioni dell'opera cui Ulrich e Schultz non hanno indirizzate le loro critiche, dall'altro quanto esposto sembra difficilmente compatibile con quanto affermato nella *Critica della ragion pura* del 1781. Ora, cosa intende Kant con la distinzione tra parte oggettiva, “*was*”, e soggettiva, “*wie*”, della *Deduzione*? I termini “*was*” e “*wie*” a quali parti della Critica possono essere associati e coincidono con la distinzione operata dall'autore nella Prefazione dell'81? E infine, qual è lo scopo principale della *Deduzione*? Dal confronto dei testi cercheremo di mettere in luce, nei limiti dello scopo della nostra ricerca, il significato della posizione esposta da Kant nel 1786 e come la nota dei *Principi* preluda alla nuova argomentazione che sarà introdotta nella seconda edizione della Critica. Nella Prefazione dell'81, l'autore si riferiva alla *Deduzione dei concetti puri dell'intelletto* come la sezione cruciale dell'opera e in essa distingueva due aspetti, “*zwei Seiten*”¹⁰⁴⁴, uno oggettivo ed uno soggettivo: lo scopo dell'aspetto “oggettivo”, quale scopo essenziale della Critica, è quello di mostrare che le categorie hanno validità oggettiva rispetto all'esperienza e che dunque ne costituiscono una condizione di possibilità; lo scopo dell'aspetto “soggettivo”, quale scopo non essenziale della Critica, è quello di indagare la possibilità stessa dell'intelletto come facoltà di pensare.

*“La questione capitale [Hauptfrage] resta infatti sempre questa: che cosa [was] e quanto, intelletto e ragione possono conoscere a prescindere da ogni esperienza? E non: come [wie] è possibile la facoltà di pensare in quanto tale?”*¹⁰⁴⁵

Nel caso della deduzione soggettiva, scrive Kant, abbiamo a che fare con quello che può sembrare¹⁰⁴⁶ il risalire da un effetto dato (il pensiero) alla sua causa e, come avviene per tutte le ipotesi, è pur sempre lecito il semplice opinare. Tuttavia, ciò non ha alcun effetto sulla forza e certezza della deduzione oggettiva. Dalla lettura della Prefazione si potrebbe pensare che Kant nei *Principi* si stia limitando a ribadire lo stesso concetto, tuttavia non sembra che egli stia intendendo i termini “*was*” e “*wie*” allo stesso modo. Se si considera, in primo luogo, la deduzione oggettiva, sembra che Kant restringa¹⁰⁴⁷ la sua l'estensione al risultato della derivazione delle categorie dalla tavola dei giudizi (nell'87 *Deduzione metafisica*¹⁰⁴⁸) e dell'*Eстетica*

¹⁰⁴⁴ KrV, p. 68 (A XVI-XVII). “Uno riguarda gli oggetti dell'intelletto puro, e deve mostrare e giustificare la validità oggettiva dei suoi concetti a priori; e proprio per questo rientra nei miei scopi in linea essenziale. L'altro aspetto passa a considerare lo stesso intelletto puro, secondo la sua possibilità ed i poteri conoscitivi su cui si fonda, cioè nel rapporto soggettivo; e sebbene questa trattazione sia di grande importanza per lo scopo principale della mia indagine, non ne fa parte in modo essenziale.”

¹⁰⁴⁵ Ibid.

¹⁰⁴⁶ Kant aggiunge che anche la deduzione soggettiva non poggia su una semplice ipotesi e rinvia la discussione a un'altra occasione. Non è chiaro, però, a quale altra occasione si riferisca.

¹⁰⁴⁷ Kant afferma che per la deduzione oggettiva è sufficiente quanto detto in A 93-94.

¹⁰⁴⁸ Cfr. KrV, pp. 179 ss. (B 159).

transcendentale. Se, infatti, è amesso¹⁰⁴⁹ che disponiamo di concetti puri tramite cui è possibile pensare oggetti in generale e se spazio e tempo sono forme a priori della nostra sensibilità cui le categorie possono applicarsi prima di ogni esperienza empirica, allora è provato che che è per noi possibile una conoscenza sintetica a priori e che però le categorie non si applicano al di là dell'esperienza possibile: “Questo soltanto è il fondamento vero e sufficiente della determinazione dei limiti della ragion pura.”¹⁰⁵⁰. Se si considera, in secondo luogo, la deduzione soggettiva la situazione è più complessa, poiché non è del tutto chiaro cosa possa essere considerato parte di essa. Ora, se guardiamo al processo della triplice sintesi come nucleo della deduzione soggettiva notiamo, innanzitutto, che essa risponde sì alla domanda su come, “*wie*” le categorie si applichino all'esperienza ma difficilmente, o solo parzialmente, alla domanda su come “*wie*” sia possibile la facoltà di pensare in se stessa¹⁰⁵¹. A quanto pare la triplice sintesi corrisponde a un “come”¹⁰⁵² diverso da quello cui Kant fa riferimento nella Prefazione della Critica, cioè al modo in cui il soggetto unifica il molteplice dato¹⁰⁵³. Tuttavia, se si guarda al ruolo della *Deduzione* dell'81 nel suo complesso non v'è alcun dubbio che essa svolga un ruolo imprescindibile: l'aspetto, infatti, maggiormente problematico di quanto affermato da Kant nell'86 risiede nel fatto che la deduzione trascendentale sia da considerare non necessaria, “*keinesweges notwendig*”, alla *Critica della ragion pura* nel suo scopo essenziale, ma solo meritoria, “*sondern bloß verdienstlich*”, rispetto al suo completamento¹⁰⁵⁴. E', dunque, possibile che Kant, in chiara opposizione con il ruolo attribuito alla *Deduzione trascendentale delle categorie* quale nodo centrale della Critica, veda ora in essa solo un completamento non necessario della *Deduzione metafisica* e dell'*Estetica*? In altri termini, è davvero possibile considerare incontestabilmente certo che le categorie siano condizione dell'esperienza senza che sia mostrato, o addirittura sia possibile in assoluto, mostrare come le categorie svolgano questa funzione? La risposta non può essere che negativa, poiché una risposta negativa

¹⁰⁴⁹ Nella nota dei *Principi* (p. 115, AA IV, p. 475). Kant pone esplicitamente tre condizioni della deduzione oggettiva: I) avere concetti a priori derivati dalle forme del giudizio; II) avere intuizione a priori cui i concetti puri si possano applicare a prescindere dall'esperienza empirica; III) non avere intuizioni al di là dei fenomeni.

¹⁰⁵⁰ Ibid.

¹⁰⁵¹ Vedi quanto Kant aggiunge nella seconda edizione della Critica (p. 349, B 428) riguardo alla spiegazione della comunanza tra anima e corpo. La soluzione del problema di come “*wie*” sia possibile quella comunanza, è al di fuori di ogni conoscenza umana insieme alla possibilità delle forze fondamentali e delle facoltà.

¹⁰⁵² Se ci si concentra sul modo in cui le categorie si applicano davvero all'esperienza allora potrebbero rientrare sotto il titolo generale di “deduzione soggettiva” - sebbene a vario titolo - anche lo Schematismo dei concetti puri e il sistema dei *Principi*.

¹⁰⁵³ Cfr. KrV, pp. 172-176.

¹⁰⁵⁴ Cfr. Thöle, v. B. 1991, *Kant und das Problem der Gesetzmässigkeit der Natur*, p. 12, de Gruyter, Berlin. “Das klingt so, als wolle Kant alles, was nicht direkt der ‘Grenzbestimmung der reinen Vernunft’ dient, bloß zu einem ‘verdienstlichen’ Nebenprodukt erklären. Bedeutet das, daß wir in der Begründung der Gesetzstheese lediglich eine im Prinzip entbehrliche ‘Zugabe’ zum eigentlichen Beweisziel der KrV zu sehen haben?”.

contraddirebbe¹⁰⁵⁵ l'impianto generale della *Critica della ragion pura*¹⁰⁵⁶, nella quale la possibilità tanto dell'esperienza quanto di giudizi sintetici a priori non può essere affatto mostrata senza che *Deduzione* metafisica e trascendentale siano portate a termine. A conferma di questa lettura, è necessario ricordare quanto lo stesso Kant affermerà nella conclusione dello scritto del 1788 *Sull'impiego dei principi teleologici in filosofia*. Dopo aver chiarito in che modo sia possibile scogliere ogni possibile contraddizione o malinteso nella *Critica della ragion pura* sullo statuto - a priori o puro a priori - del giudizio "ogni cambiamento ha una causa", Kant scrive:

*“Esattamente la stessa cosa m'è accaduta in una nota alla Prefazione dei Principi metafisici della scienza della natura ..., dove io presentavo la deduzione delle categorie come importante, ma non come assolutamente necessaria, cosa che affermavo invece nella Critica. Ma non è difficile vedere che nel primo caso mi sono limitato a considerarle con un intento negativo [negative Absicht], vale a dire per dimostrare che se ci si serve soltanto di loro ... non vi può essere nessuna conoscenza delle cose, il che risulterebbe già chiaro anche se non si avesse sottomano nient'altro che l'esposizione [Exposition] della categorie (in quanto semplici funzioni logiche applicate agli oggetti in generale). Ma tuttavia dal momento che noi facciamo di esse un suo in cui esse appartengono effettivamente alla conoscenza di oggetti (dell'esperienza), doveva essere altresì dimostrata in modo particolare la possibilità d'una validità oggettiva [objectiven Gültigkeit] di tali concetti a priori in rapporto all'empirico, perchè non li giudicassi del tutto privi di significato ...; e questo era l'intento positivo [positive Absicht] rispetto al quale la deduzione è senza dubbio assolutamente necessaria [unentbehrlich nothwendig].”*¹⁰⁵⁷

La presa di posizione di Kant nella nota dei *Principi* non può allora essere spiegata se non alla luce del fatto che egli si trova ancora in un interregno¹⁰⁵⁸ tra le due edizioni della *Critica della*

¹⁰⁵⁵ La contraddizione è messa in evidenza anche da Reinhold in una lettera a Kant del 12 ottobre 1787 (AA X, p. 499). *“In der Note unter dem Text der Vorrede zu den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft wird sehr treffend dargehan, daß das Hauptfundament Ihres Systemes auch ohne "vollständige Deduktion der Kategorien feststehe, - Hingegen wird in der Krit. d. r. V. sowohl der ersten als zweyten Ausgabe im zweyten Hauptstück der transcend. Analytik 1. Abschnitte, die unumgängliche Nothwendigkeit jener Deduktion behauptet und erwiesen."* Der Verf. Der Briefe über die Kantische Philosophie, würde sich durch die Veranlassung Ihrer Auflösung dieser scheinbaren Schwierigkeit bey dem Publikum so wohl, als bey dem Herausgeber des Merkur, der wie er mir öfters versicherte, seinen Merkur mit Ihrem Namen ausgezeichnet wünschte, ein grosses Verdienst machen.”

¹⁰⁵⁶ Anche considerando lo scopo della *Critica della ragion pura* in senso solo “negativo”, cioè quello di limitare l'uso delle categorie e dell'intelletto alla sola esperienza possibile e non alle cose in sé, non credo che sarebbe sufficiente quanto detto da Kant nella *Deduzione metafisica* dal momento che solo la *Deduzione* nel suo complesso (metafisica e trascendentale), mostrando l'applicazione della categorie all'esperienza, può porre davvero la limitazione delle prime alla sola esperienza. Cfr. Allison, H.E. 2015, pp. 312-313.

¹⁰⁵⁷ *Sull'impiego dei principi teleologici in filosofia*, pp. 59-60 (AA VIII, p. 184).

¹⁰⁵⁸ De Vleeschauwer (1976, *L'evoluzione del pensiero di Kant*, pp. 93-98) afferma che l'aggiunta della nota in questione subito prima della pubblicazione dei *Principi* sarebbe non solo il segno del nuovo orientamento che prenderà la deduzione delle categorie nell'87 ma ancor di più il segno della modifica dello scopo generale della *Critica della ragion pura*: se lo scopo dell'edizione dell'81 era quello di mostrare la possibilità di una conoscenza oggettiva a priori, quello dell'87 sarà - con un sorprendente ritorno alla prospettiva dei *Sogni di un visionario* - della limitazione dell'uso della ragione ai soli fenomeni. La limitazione della ragion pura ai fenomeni e non più il problema dell'oggettività della conoscenza diviene, secondo l'autore, il “reale demonstrandum critico”. I *Principi*

ragion pura e in particolare tra le due versioni della *Deduzione*. Da un lato, dunque, l'affermazione di Kant deve essere interpretata come un tentativo di difendere il fondamento del proprio sistema filosofico senza poter ancora disporre di un argomento adeguato, dall'altro però Kant - con il riferimento alla “*definizione, determinata con esattezza, di un giudizio in generale*”¹⁰⁵⁹ - mostra nuovamente come i *Principi* e la *Critica della ragion pura* del 1787 facciano parte di uno stesso sviluppo della filosofia kantiana e come l'autore nell'86 sia già sulla via che porterà alla nuova *Deduzione*¹⁰⁶⁰.

Alle accuse, invece, di aver annullato o distrutto la metafisica, rendendo di fatto impossibile la conoscenza del suo reale obiettivo cioè il soprasensibile (anima, libertà, Dio)¹⁰⁶¹, Kant ritiene di poter rispondere proprio per mezzo della nuova deduzione delle categorie. Infatti, se da un lato, egli lascia immutato l'argomento della *Dialettica* e introduce nuovi argomenti affinché fenomeni e noumeni sia radicalmente distinti, dall'altro egli mostra come per mezzo delle categorie sia possibile pensare, sebbene non conoscere, anche ciò che non rientra nell'esperienza sensibile e così apre di fatto la via a quell'uso “analogico” delle categorie che sarà affrontato nella *Critica della ragion pratica* del 1788 e che permetterà di pensare il soggetto libero e la sua causalità incondizionata senza con ciò contraddire le condizioni poste nella *Critica della ragion pura*. Se si escludono le due principali critiche già ricordate, ovvero quelle alle quali Kant pensa di poter rispondere, anche in modo diverso, con la nuova *Deduzione trascendentale delle categorie*, appare chiaramente come le altre modifiche alla seconda edizione della *Critica* siano chiamate a fornire un argomento contro l'accusa di idealismo, cioè di aver ridotto il mondo esterno a una mera rappresentazione del soggetto. La fonte principale dell'accusa al sistema kantiano è senza dubbio la recensione Garve-Feder¹⁰⁶² alla *Critica della ragion pura*, apparsa su *Zugabe zu den Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen* nel 1782. I due filosofi, nella loro recensione, criticano Kant per aver sostenuto un sistema dell' “idealismo

avrebbero quindi avuto come risultato quello di spostare l'obiettivo della *Deduzione* dalla condizione di possibilità dell'esperienza a quella dell'uso empirico dell'intelletto.

¹⁰⁵⁹ Kant riconosce le oscurità della *Deduzione* dell'81 e afferma che coglierà “*la prima occasione per colmare questa lacuna*”. La nuova *Deduzione* rappresenterà insieme il compito di mostrare come sia possibile l'applicazione delle categorie all'esperienza (la sintesi speciosa costituirà in qualche modo il sostituto della triplice sintesi) e dunque anche del fatto che esse siano condizione dell'esperienza.

¹⁰⁶⁰ La nuova *Deduzione* è quindi chiamata a provare: I) la necessità delle categorie ai fini dell'esperienza, “*was*”, contro l'accusa di aver fatto ricorso all'armonia prestabilita; II) l'applicabilità delle categorie solo nel campo dell'esperienza, così da contrastare qualsiasi uso trascendentale dell'intelletto; III) il modo della l'applicazione delle categorie all'esperienza, “*wie*”, senza con ciò fare ricorso ad argomentazioni psicologistiche.

¹⁰⁶¹ Tra i principali critici di Kant in questa prospettiva vi sono Moses Mendelssohn e Friedrich Heinrich Jacobi. Cfr. Beiser, F.C. 1993, *The Fate of Reason. German Philosophy from Kant to Fichte*, cap. 2-4, Harvard University Press, Cambridge.

¹⁰⁶² Per la complessa vicenda editoriale della recensione vedi Sassen, B. 1997, *Critical Idealism in the Eyes of Kant's Contemporaries*, pp. 421-436, in *Journal of the History of Philosophy*, XXXIV, Johns Hopkins University Press, Boston.

superiore”, un sistema in cui all’idealità del tempo e dello spazio, si accompagna la riduzione di tutte le percezioni del mondo esterno a una mera modificazione interna al soggetto. In questo modo, si argomenta, risulta impossibile qualsiasi distinzione tra la realtà e l’illusione e l’idealismo trascendentale non è che una riaffermazione del fenomenismo berkeleyano. Il compito di Kant sarà, dunque, quello di mettere in evidenza la distinzione tra l’idealismo trascendentale da lui sostenuto e quello dogmatico di Berkeley o quello problematico di Cartesio, mostrando come l’idealismo trascendentale non sovrapponga parvenza e fenomeno, rappresentazione e oggetto rappresentato. La risposta di Kant si incentrerà soprattutto sul modo di concepire la differenza tra l’io, come oggetto del senso interno, e l’oggetto esterno ai fini della nostra esperienza. Da questo punto di vista, allora, appare chiaramente come la concezione dell’oggetto esterno e la possibilità di costruire su di esso una vera e propria metafisica speciale abbiano giocato un ruolo nella strategia adottata da Kant nel ’87 per sfuggire all’accusa di idealismo. La modifica della concezione kantiana dell’io empirico e così anche del rapporto tra io empirico e oggetto esterno non ha solo un ruolo centrale nei *Principi* e nella *Critica* ma ha rappresentato un punto problematico nell’elaborazione di tutte e due le opere¹⁰⁶³. Nel progetto iniziale dei *Principi*, infatti, Kant aveva incluso un’appendice sulla dottrina empirica dell’anima che però non ha mai scritto. Sebbene nella lettera a Schultz del 13 settembre 1785, l’autore motivi lo slittamento della pubblicazione dell’opera per un problema di salute, è verosimile che la causa sia stata la difficoltà nell’elaborazione dell’appendice dell’opera, fino alla decisione di stralciarla del tutto. In modo analogo, è verosimile che la maggior fatica per la revisione della *Critica della ragion pura*, cui fa riferimento Hamann¹⁰⁶⁴, sia dovuta proprio all’elaborazione della *Confutazione dell’idealismo*. Alla luce di quanto detto, allora è possibile che proprio l’impossibilità incontrata da Kant, durante l’elaborazione dei *Principi*, di fornire una dottrina empirica dell’anima abbia condotto Kant ad una modificazione della concezione dell’io empirico nella seconda edizione della *Critica della ragion pura*: questa lettura è condivisibile, a mio avviso, se si tiene conto del fatto che la stessa proprietà dell’io empirico che rende impossibile una dottrina metafisica su di esso, cioè il presentarsi come un flusso di rappresentazioni momentanee e sempre cangianti, costituisce un punto centrale nell’argomentazione della *Confutazione* sulla necessità di ricorrere all’oggetto esterno per la determinazione dell’esistenza dell’io nel

¹⁰⁶³ Secondo De Vleeschauwer (De Vleeschauwer, J. 1936, *La déduction transcendantale de 1781 jusqu’à la deuxième édition de la Critique de la Raison Pure (1787)*, p. 581, Champion, Paris.) la decisione di Kant di non scrivere l’appendice ai *Principi* sarebbe motivata addirittura dalla scelta di affrontare più distesamente il tema dell’Io empirico nella seconda edizione della *Critica*.

¹⁰⁶⁴ Cfr. Kuehn, M. 2002, p. 310.

tempo¹⁰⁶⁵. Prima di passare alla discussione della nuova sezione introdotta da Kant nella *Critica della ragion pura*, sotto il titolo di *Confutazione dell'idealismo*, però proveremo a vedere il ruolo dei *Principi* rispetto al contenuto e al metodo della nuova Prefazione della Critica.

VI.I La Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*.

Mettere a confronto le due Prefazioni della *Critica della ragion pura* è senza dubbio un'operazione utile per cogliere il cambiamento del pensiero di Kant nei sei anni che intercorrono tra il 1781 e il 1787 e, a mio avviso, anche per osservare l'effetto dei *Principi* sul contenuto della seconda Prefazione. Le due Prefazioni si differenziano da molti punti di vista¹⁰⁶⁶, tuttavia la differenza fondamentale risiede nello spostamento del nucleo del discorso sulla metafisica dalla *pars destruens* (1781) alla *pars costruens* (1787). Com'è noto, la Prefazione all'edizione del 1781 si apre con l'affermazione secondo la quale la ragione umana “*ha il particolare destino di essere tormentata da problemi che non può scansare*”¹⁰⁶⁷ e che tuttavia non è in grado risolvere. La metafisica, la regina delle scienze, si presenta come un campo in cui si combattono lotte senza possibile conclusione, poiché nella ricerca della conoscenza dell'incondizionato la metafisica si è spinta oltre i limiti che le sono assegnati e ha finito per perdersi in oscurità e contraddizioni. Per porre rimedio alla rovina in è caduta, tanto per mano dei dogmatici quanto per quella degli scettici, alla metafisica non resta che determinare una volta per tutti le condizioni, i principi e l'estensione della conoscenza possibile. Essa deve allora fornire l'inventario, “*Inventarium*”, di tutti i suoi concetti, rintracciandoli però non nella “*plebaglia della comune esperienza*” come fece il celebre Locke¹⁰⁶⁸, ma secondo leggi eterne e immutabili. E' necessario, scrive Kant, che essa “*istituisca un tribunale che la tuteli nelle sue giuste pretese, ma tolga di mezzo quelle prive di fondamento, non già arbitrariamente, ma in base alle sue leggi*

¹⁰⁶⁵ Il fatto potrebbe essere confermato dalla decisione di Kant di includere nella nuova Prefazione una lunga nota sulla *Confutazione*: in altre parole, non solo la *Confutazione* occupa un ruolo rilevante nella seconda edizione della Critica ma Kant deve essersi occupato del modo in cui scrivere quella sezione fino alle ultime settimane prima della pubblicazione.

¹⁰⁶⁶ Un elemento di differenza rilevante tra le due prefazioni è sicuramente la lunghezza del testo. La lunghezza del testo rappresenta un elemento tutt'altro che secondario nella comparazione tra i due testi, dal momento che nella Prefazione del 1787 Kant inserisce una trattazione del metodo della Critica rispetto alle altre scienze, molto più articolata rispetto al 1781. Sul tema vedi anche Weil, E. 2006, *Problemi kantiani*, pp. 21-22, Quattroventi, Urbino.

¹⁰⁶⁷ KrV, p. 63 (A VIII).

¹⁰⁶⁸ Secondo Mohr (1998, *Kritik der reinen Vernunft. Klassiker Auslegen*, p. 37) se la seconda edizione è chiaramente nel segno di Bacone di Verulamio, la prima sarebbe ancora sotto l'influenza di Locke, che per primo nel suo *Saggio sull'intelletto umano* si è posto il compito di indagare la conoscenza umana rispetto alla sua fonte, certezza ed estensione. Cfr. AA XXIV, p. 338, in cui Kant afferma di Locke: “*Er hat die Genesin die Abstammung und den Ursprung der Begriffe untersucht.*”.

eterne e immutabili; e questo tribunale altro non è se non la critica della ragion pura stessa.”¹⁰⁶⁹. La Critica della ragion ha - come la metafora del tribunale fa intendere - il compito “negativo” di limitare le vane pretese della ragione, rimuovendo dalla presunta metafisica ogni fonte di conoscenza illusoria. Per adempiere a questo compito la critica non deve aver a che fare se non con la ragione stessa “e col suo puro pensiero”, infatti tutta la sua conoscenza non deve essere cercata “fuori” ma semplicemente al suo interno. Prendendo spunto dalla logica, nella quale tutte le operazioni possono essere enumerate con completezza e sistematicità, la critica deve determinare tutte le funzioni fondamentali della ragione pura in se stessa, bandendo qualsiasi forma di ipotesi. Se passiamo, invece, alla considerazione della Prefazione alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*, osserviamo come l’accento sia spostato sul metodo con cui la metafisica¹⁰⁷⁰ - poste le condizioni, i principi e i limiti della ragione - può raggiungere la certezza e necessità della conoscenza che appartiene alla matematica e alla fisica. Il fatto che l’accento della Prefazione sia spostato, come detto, dalla *pars destruens* alla *pars costruens*¹⁰⁷¹ della metafisica appare dalla trasformazione della metafora del “giudice” tramite il richiamo al metodo delle scienze e la famosa analogia con Copernico¹⁰⁷². Nell’incipit della Prefazione del 1787, Kant si chiede se le conoscenze che spettano alla ragion pura possano finalmente intraprendere il cammino sicuro della scienza, “den sicheren Gang einer Wissenschaft”. In metafisica, infatti, non v’è alcun accordo sul metodo secondo cui la conoscenza deve esser ottenuta e senza un metodo comune, ogni tentativo non può che ostacolare gli altri e rimanere senza alcun risultato duraturo. La *Critica della ragion pura*, dunque, si presenta in prima istanza come un trattato sul metodo¹⁰⁷³, “*Traktat von der Methode*”, e differentemente da quanto affermato nella Prefazione del 1781, la metafisica non può trarre esempio dalla logica, poiché quest’ultima non costituisce una scienza “propriamente detta” quanto il vestibolo di ogni scienza, “*Vorhof der Wissenschaften*”.

¹⁰⁶⁹ Ivi, p. 65 (A XII).

¹⁰⁷⁰ Una difficoltà nella comparazione dei passi kantiani consiste nel fatto che l’autore utilizza lo stesso termine secondo significato o accezioni diverse. Il termine metafisica rientra sicuramente tra i termini che Kant nelle due Prefazioni (ma anche all’interno di ciascuna di esse) adopera con significati diversi secondo la considerazione del metodo, dell’estensione e dello scopo. Cfr. *Prolegomeni*, § 40; *Progressi della metafisica*, pp. 155-158 (AA XX, pp. 259-262). Per il tema vedi Thöle, v. B. 1991, *Kant und das Problem der Gesetzmässigkeit der Natur*, pp. 12-13, De Gruyter, Berlin.

¹⁰⁷¹ Con il riferimento alla parte positiva non mi riferisco in particolare alla complementarità tra parte negativa (teoretica) e positiva (pratica) della metafisica di cui Kant parla nella sezione centrale della Prefazione (p. 49, B XXIV), quanto allo spostamento dell’accento dalla parte negativa (*Inventarium*) e quella positiva (indagine a priori della natura) all’interno della parte teoretica della metafisica.

¹⁰⁷² Per il significato dell’analogia copernicana nella seconda Prefazione alla *Critica della ragion pura* vedi: Blumenberg, H. 1981, *Was ist an Kants Wendung das Kopernikanische?*, pp. 691-713, in *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Suhrkamp Verlag, Berlin; Volker, G. 2009, *Kants kopernikanische Wende*, pp. 133-152, in *Kant-Studien*, vol. 78, De Gruyter, Berlin; Morris, S. 1963, *Kant’s Copernican Analogy: a Re-examination*, pp. 243-251, in *Kant-Studien*, vol. 54, n. 3, De Gruyter, Berlin; Olivier, J. W. 1964, *Kant’s Copernican Analogy: An Examination of a Re-Examination*, pp. 505-511, in *Kant-Studien*, vol. 55, n. 4, De Gruyter, Berlin.

¹⁰⁷³ KrV, p. 48 (B XXIII). “*Sie ist ein Traktat von der Methode, nicht ein System der Wissenschaft selbst.*”.

*“Come propedeutica, la logica non costituisce che il vestibolo delle scienze [Vorhof der Wissenschaften], e quando si parla di conoscenze, certamente si presuppone una logica per giudicarle, ma la loro acquisizione deve venir cercata nelle scienze propriamente dette ed oggettivamente tali[in eigentlich und objektiv so genannten Wissenschaften].”*¹⁰⁷⁴

Se la metafisica vuole smettere di presentarsi come un campo di battaglia, nel quale i contendenti si esercitano senza il “più piccolo successo territoriale”, essa deve guardare alla matematica e alla fisica, ovvero alle scienze “propriamente dette”.

*“La matematica e la fisica sono le due conoscenze teoretiche della ragione che debbono determinare a priori i loro oggetti; la prima in modo del tutto puro, la seconda almeno parzialmente, dovendo tener conto che di fonti di conoscenza diverse dalla ragione.”*¹⁰⁷⁵

In questo modo, però, Kant non intende sostenere che la metafisica debba provare ad imitare la matematica e la fisica secondo il loro contenuto quanto per quel tratto essenziale della rivoluzione del modo di pensare che ha concesso così grandi vantaggi a quelle discipline. Tutte e due le scienze devono il loro titolo al fatto che, tramite una rivoluzione del modo di pensare, “*Revolution der Denkart*”, hanno saputo provare a sufficienza in che modo esse stesse possono determinare (interamente o parzialmente) a priori i loro oggetti. In modo analogo, anche la metafisica deve provare in che modo essa può determinare a priori gli oggetti dell’esperienza, cioè possedere giudizi sintetici a priori, e dunque deve essere capace di sottoporre ad esperimento i suoi concetti e principi, che altrimenti rimarrebbero semplici forme del pensiero¹⁰⁷⁶. In questo senso si comprende l’accento posto da Kant sul progresso sperimentale delle scienze, le quali vedono in Bacone di Verulamio il loro iniziatore e in scienziati come Galilei¹⁰⁷⁷, Torricelli, Stahl alcuni dei più illustri esempi. Questi scienziati, infatti, scrive Kant:

*“Si resero conto allora che la ragione scorge soltanto ciò che essa stessa produce secondo il proprio disegno e compresero che essa deve procedere innanzi con i principi dei suoi giudizi secondo leggi stabili, costringendo la natura a rispondere alla sue domande, senza lasciarsi guidare da essa, per così dire, con le dande.”*¹⁰⁷⁸

¹⁰⁷⁴ KrV, p. 40 (B IX).

¹⁰⁷⁵ Ivi, p. 40 (B X).

¹⁰⁷⁶ Vedi ad esempio quanto afferma Bacone nel *Nuovo Organo* del 1620 (2002, p. 195). “*All’intelletto degli uomini, perciò non si devono aggiungere ali, ma piuttosto piombo e pesi, così da impedirgli di saltare e di volare. Finora ciò non è stato fatto.*”

¹⁰⁷⁷ KrV, p. 43 (B XIV). “*Pertanto la fisica è debitrice della rivoluzione del modo di pensare che le ha arrecato tanti vantaggi solo all’idea che la ragione deve (senza indulgere in fantasticherie) cercare nella natura, in conformità a quanto essa stessa vi pone, ciò che vuol sapere ad essa, e che a nessun titolo potrebbe ritrovare in se stessa.*”

¹⁰⁷⁸ KrV, p. 42 (B XIII).

Senza porre alla base dell'indagine della natura il progetto della ragione, “*Entwurf*”, e senza costringere la natura a rispondere per mezzo di esperimenti, “*Experiment*”¹⁰⁷⁹, certi, l'esperienza¹⁰⁸⁰ e la connessione necessaria che essa comporta non sarebbero affatto possibili: da osservazioni casuali, “*zufällige Beobachtungen*”¹⁰⁸¹, non è possibile giungere a nessuna di quelle leggi necessarie di cui la ragione ha bisogno¹⁰⁸². E' dunque alla luce del nuovo accento posto sul metodo delle scienze che Kant modifica il significato della metafora del tribunale della ragione:

*“E' pertanto indispensabile che la ragione si presenti alla natura tenendo, in una mano, i principi in virtù dei quali soltanto è possibile che i fenomeni concordanti possano valere come leggi e, nell'altra mano, l'esperimento che essa ha escogitato in base a questi principi; e ciò al fine di essere sì istruita dalla natura, ma non in veste di scolaro che stia a sentire tutto ciò che piace al maestro, bensì di giudice che nell'esercizio delle sue funzioni costringe i testimoni a rispondere alle domande che egli loro rivolge.”*¹⁰⁸³

Se nella Prefazione del 1781 Kant introduce la metafora del tribunale della ragione, nel quale quest'ultima è giudice e imputato allo stesso tempo, nell'87 egli si riferisce alla ragione in veste di scienziato¹⁰⁸⁴ che reca con sé tanto i principi secondo cui una connessione dei fenomeni è possibile quanto l'esperimento con cui essa intende costringere la natura ad istruirla, ma non in veste di scolaro bensì di maestro. La metafisica allora per poter intraprendere il cammino delle scienze deve indagare la natura senza fondarsi né sulla mera osservazione (empirismo) né su semplici concetti (dogmatismo) ma deve innanzitutto determinare le condizioni (intellettuali e sensibili), i principi e l'estensione della sua

¹⁰⁷⁹ Kant parla espressamente della Dialettica come di un esperimento della ragione, ma l'intera Critica può essere intesa come un esperimento dell'ipotesi trascendentale, tale per cui è fornita subito una prova apodittica. Sul tema vedi Fulkerson-Smith, B. 2013, *Bacon's Illuminating Experiments and Kant's Experiment of Pure Reason*, pp. 455-466, in *Kant Und Die Philosophie in Weltbürgerlicher Absicht: Akten des Xi. Kant-Kongresses 2010*, ed. Ruffig, M., La Rocca, C., Ferrarin, A. e Bacin, S., de Gruyter, Berlin.

¹⁰⁸⁰Cfr. *Prima introduzione alla Critica della facoltà di giudizio* (AA XX, p. 199): “*Denn die Principien, wornach wir Versuche anstellen, müssen immer selbst aus der Kenntniß der Natur, mithin aus der Theorie, bergewonnen werden.*”.

¹⁰⁸¹ Si confronti il passo kantiano con quanto afferma Bacone (2002, pp. 155,): “*Resta l'esperienza pura e semplice, che se si presenta da sé, si chiama caso [casus], se viene cercata, esperimento [experimentum]. [...] Al contrario, l'ordine vero dell'esperienza, per prima cosa, accende il lume, poi con quel lume rischiarla la strada, cominciando un'esperienza ordinata, organizzata, per niente confusa o ingannevole.*”.

¹⁰⁸² In questo modo la filosofia trascendentale, fatte le dovute distinzioni, deve avvicinarsi al ruolo che Bacone attribuisce metaforicamente alle api in opposizione alle formiche e ai ragni (p. 183): “*Coloro che trattarono le scienze furono o empirici o dogmatici. Gli empirici, come le formiche, raccolgono per poi consumare; i razionalisti, come i ragni, tessono la tela con la loro stessa sostanza; il metodo delle api stà a metà, dato che consiste nell'estrarre la materia dai fiori dei giardini ..., e tuttavia esse la trasformano e la digeriscono grazie ad una propria facoltà. Il lavoro della vera filosofia non è dissimile, perché essa non conta soltanto o soprattutto sulle forze della mente, né ripone intatta nella memoria la materia fornita dalla storia naturale ..., che viene trasformata e dissodata nell'intelletto. Si deve dunque ben sperare dall'unione, non ancora realizzata, più stretta e inviolabile fra queste due facoltà, cioè quella sperimentale e quella razionale.*”.

¹⁰⁸³KrV, p. 42-43 (B XIII).

¹⁰⁸⁴ Cfr. Ferrarin, A. 2015, *The Power of Pure Reason. Kant and the Idea of a Cosmic Philosophy*, pp. 265-272, University of Chicago Press. Vedi in particolare (p. 269): “*the first edition has metaphysics follow a scientific path only insofar it is a discipline and negative restriction. In this earlier account metaphysics has none of the close methodological affinity with mathematics and physics acknowledged in B.*”.

conoscenza sintetica a priori. A tal fine, la metafisica deve rifarsi, fin dove ciò le è possibile, ai primi pensieri di Copernico¹⁰⁸⁵:

“E’ venuto il momento di tentare una buona volta, anche nel campo della metafisica, il cammino inverso, muovendo dall’ipotesi che siano gli oggetti a dover regolarsi sulla nostra conoscenza; ciò si accorda meglio con l’auspicata possibilità di una conoscenza a priori degli oggetti, che affermi qualcosa nei loro riguardi prima che ci siano dati. Le cose stanno qui né più né meno che per i primi pensieri di Copernico¹⁰⁸⁶; il quale, incontrando difficoltà insormontabili nello spiegare i movimenti celesti a partire dall’ipotesi che l’insieme ordinato degli astri ruotasse intorno allo spettatore, si propose di indagare se le cose non procedessero meglio facendo star fermi gli astri e ruotare lo spettatore.”¹⁰⁸⁷

Il richiamo al pensiero di Copernico ha sempre destato, com’è chiaro, l’interesse degli studiosi e tuttavia una lettura isolata del passo ha spesso condotto alla mancata comprensione del suo significato. Nel nostro caso, invece, proprio l’analisi dei *Principi* e in particolare della *Fenomenologia* offre gli strumenti adeguati per comprendere a pieno il riferimento al celebre astronomo. Innanzitutto dal passo si evince come l’ipotesi dell’idealismo trascendentale - cioè l’ipotesi secondo cui è possibile una conoscenza sintetica a priori appartenente alla metafisica in virtù del fatto che gli oggetti devono conformarsi alle forme delle nostre facoltà conoscitive - sia posto in analogia con i primi pensieri, “*ersten Gedanken*” di Copernico e non con la sua opera o la sua teoria. Se, infatti, l’analogia riguardasse propriamente l’opera di Copernico, e l’avvicendamento della teoria geocentrica con quella eliocentrica, avrebbero validi motivi coloro che hanno notato, non senza una qualche ironia, come l’idealismo trascendentale rappresenti piuttosto una “controrivoluzione tolemaica”¹⁰⁸⁸: l’idealismo trascendentale riporterebbe al centro dell’universo l’uomo e il suo punto di vista, dopo che proprio Copernico lo aveva detronizzato. In realtà, come abbiamo visto, la Critica deve

¹⁰⁸⁵ Sebbene il *De revolutionibus orbium coelestium* (1543) non figurì nella biblioteca di Kant è probabile che egli abbia avuto accesso diretto al testo. Sappiamo, invece, che Kant possedeva una copia dell’ *Institutio Astronomica* (1647) di Gassendi.

¹⁰⁸⁶ Come abbiamo accennato nel capitolo precedente vi è una evidente connessione tra quanto affermato da Kant nella *Fenomenologia* e nella Prefazione alle Critica del 1787. Il riferimento a Copernico è un chiaro segno che la prospettiva trascendentale intende determinare un nuovo sistema di riferimento della conoscenza, in analogia da quanto fatto da Copernico in astronomia, che renda possibile la distinzione tra esperienza e mera parvenza. A proposito scrive Friedman (2013, p. 420): “So Kant’s appeal to the Copernican revolution in astronomy in explaining his own proposed revolution in metaphysics is no mere rhetorical flourish. On the contrary, there is an essential and fundamental connection between Kant’s understanding of the former revolution in astronomy (as completed by Newton) in the *Phenomenology* and the crux of his own revolutionary theory of experience in the first Critique.”

¹⁰⁸⁷ KrV, p. 44 (B XVI). Cfr. *Il conflitto delle facoltà*, p. 227 (AA VII, p. 83): “Forse è anche per l’errata scelta del punto di vista [Standpunkt] dal quale guardare al corso delle cose umane che esso ci appare tanto insensato. I pianeti, visti dalla Terra, sembrano ora andare indietro, ora star fermi, ora andare avanti. Ma assunto il punto di vista del Sole, cosa che solo la ragione può fare, essi si muovono nella loro regolare traiettoria, secondo l’ipotesi copernicana [Kopernikanische Hypothese].”

¹⁰⁸⁸ Cfr. Russel, B. 1948, *Human Knowledge. Its Scope and Limits*, p. 9, Allen & Unwin, London; Kemp Smith, N. 2003, *A Commentary to Kant’s Critique of pure Reason*, pp. 23 ss., Palgrave Macmillan, London.

imitare il repentino mutamento di prospettiva che aveva finalmente permesso a Copernico di spiegare i moti dei pianeti e così di distinguere quelli reali da quelli apparenti. In questo senso, anche la Critica deve applicare un mutamento radicale di prospettiva così da rendere distinguibili la conoscenza e l'esperienza reali dalle illusioni e contraddizioni della vecchia metafisica. L'analogia con il pensiero di Copernico riguarda, dunque, solo il metodo e non il contenuto¹⁰⁸⁹. In una famosa nota alla Prefazione, infatti, Kant scrive:

*“Così le leggi centrali dei moti dei corpi celesti conferirono una rigorosa certezza a ciò che Copernico aveva in un primo tempo ammesso soltanto come ipotesi, e misero in luce nello stesso tempo l'invisibile forza (dell'attrazione newtoniana) che tiene unito il tutto del mondo; una forza che sarebbe rimasta ignota per sempre se Copernico non avesse per primo osato indagare – in un modo contrario ai sensi e tuttavia vero – i movimenti osservati non già negli oggetti del cielo, bensì nel loro spettatore. In questa Prefazione io propongo come un'ipotesi quel mutamento del modo di pensare che viene esposto nella Critica e che risulta analogo a detta ipotesi; e ciò per richiamare l'attenzione sui primi tentativi di un mutamento del genere, che sono sempre ipotetici; però nel corso della trattazione la dimostrazione avrà luogo non più ipoteticamente, ma apoditticamente, a partire dalla natura delle nostre rappresentazioni dello spazio e del tempo e dai concetti elementari dell'intelletto.”*¹⁰⁹⁰

Nella nota Kant propone esplicitamente un'analogia tra la *Critica della ragion purae* l'ipotesi copernicana. Tuttavia, la Critica non contiene che un'ipotesi *sui generis*, poiché essa può fornirne da sé sola anche la prova apodittica, la quale invece in astronomia è stata ottenuta dopo lungo tempo solo grazie a Newton¹⁰⁹¹. Una prova a posteriori, infatti, non conduce mai a un risultato definitivo poiché, dovendo ricercare il fondamento a partire dalle conseguenze,

¹⁰⁸⁹ La parte finale del passo (B XVI) può quindi essere chiarito: sebbene lì Kant faccia riferimento all'ipotesi di Copernico nei termini della sostituzione del moto delle stelle fisse con quello della Terra (cioè dello spettatore) è chiaro come il centro del nuovo sistema di riferimento per spiegare i moti dei pianeti (compreso quello della Terra) non sia posto nello spettatore bensì nel Sole, quale centro del sistema solare. Come vedremo il passaggio dall'ipotesi copernicana sul moto terrestre e sulle sue proprietà sarà garantito solo con l'introduzione della forza gravitazione newtoniana. Nel caso dell'idealismo trascendentale il mutamento di prospettiva, invece, consiste nel porre al “centro del sistema di riferimento” la ragione e nel considerare che gli oggetti in quanto fenomeni debbano conformarsi ad essa, e l'ipotesi iniziale può diventare certezza apodittica tramite il solo riferimento all'esperienza in genere.

¹⁰⁹⁰ KrV, p. 47 (B XXII).

¹⁰⁹¹ Per Kant, infatti, quella di Copernico è il caso esemplare di una ipotesi ben fondata anche se ancora priva di una prova apodittica. Cfr. Capozzi, M. 2006, *Kant on Heuristics as a Desirable Addition to Logic*, p. 160, in *Demonstrative and Non-Demonstrative Reasoning in Mathematics and Natural Science*, ed. Cellucci C. e Pecere P., Edizioni dell'Università di Cassino, Cassino. Capozzi (*Kant e la logica*, Vol. I, pp. 679-680) fa osservare come in diverse lezioni di logica (*Logik Wiener*, AA XXIV, pp. 887-888; *Logik Blomberg* AA XXIV, p. 221) Kant si riferisca a quella copernicana ancora come un'ipotesi, perché sebbene non si sia mai data un'osservazione contraria, è pur sempre possibile pensare un ordinamento diverso dei pianeti, come proposto ad esempio da Tycho de Brahe. All'ipotesi copernicana spetterebbe dunque solo un analogo della certezza. Tuttavia se si pone l'attenzione sulla prova dell'ipotesi copernicana fornita da Newton, una prova che non deriva dall'osservazione ma da leggi della natura, appare chiaramente come quella copernicana non costituisca più un'ipotesi. Infatti, conclude Capozzi: “Forse per questo motivo la *Logik Dobna-Wundlacken*, che ormai è accreditata come risalente agli anni Novanta, quando tratta delle ipotesi (AA 2: 746-747), non menziona più quale esempio-tipo l'ipotesi copernicana.”.

essi si trova di fronte nell'empiria un numero di casi potenzialmente infinito. Solo con una prova "ex principiis" è, invece, possibile giungere ad una prova diretta (a priori) e apodittica, ma allora non abbiamo più un'ipotesi quanto una conoscenza necessaria¹⁰⁹². In questo modo, all'ipotesi di Copernico sul moto dei pianeti e sulla distinzione dei moti reali dagli apparenti, solo le leggi centrali dei moti dei corpi celesti hanno fornito certezza apodittica e hanno portato alla luce "l'invisibile forza (dell'attrazione newtoniana) che tiene unito il tutto del mondo", "die unisichtbare den Weltbau verbindende Kraft (der Newtonischen Anziehung)"¹⁰⁹³. Ma questo, come abbiamo visto, è stato anche il procedimento dei principi che Kant ha esposto nella *Fenomenologia* che, partendo dalla semplice possibilità del moto (*Foronomia*), ha provato dapprima la realtà di esso per mezzo delle forze originarie della materia (*Dinamica*) e poi la necessità dell'interazione tra tutte le sue parti nell'intero universo (*Meccanica*). Da un lato, la *Fenomenologia* ha mostrato plasticamente come il mutamento di prospettiva in metafisica permetta di distinguere moti reali e apparenti, dall'altro i *Principi* nel loro complesso hanno provato come la natura materiale possa essere determinata in base a principi che, sebbene mediatamente, derivano dall'intelletto. E' dunque verosimile, a mio avviso, che la scelta di Kant di istituire un'analogia tra la Critica e l'ipotesi di Copernico derivi proprio dal fatto che i *Principi* hanno potuto mostrare a priori come sia possibile una conoscenza a priori dell'oggetto materiale, quale oggetto esterno, e dunque della natura per mezzo di quei principi metafisici che giacciono al fondamento anche delle leggi fisiche di Newton: infatti, lo stesso Newton ha fatto mediante la filosofia le sue scoperte fondamentali¹⁰⁹⁴. La Critica dunque comprende un'ipotesi, un metodo sicuro e al contempo una prova apodittica di quell'ipotesi. L'ipotesi, come l'analogia con i primi pensieri di Copernico fa capire, è per l'appunto l'idealismo trascendentale, ovvero l'ipotesi secondo cui non sarebbe la nostra conoscenza a conformarsi agli oggetti quanto piuttosto quest'ultimi a conformarsi alle forme

¹⁰⁹² Cfr. *Logik Philippi* (AA XXIV, p. 440): "Questo è il supremo dovere nella scienza della natura, cioè che si dimostri a priori ciò che si è assunto."

¹⁰⁹³ E' interessante notare come Kant citi nuovamente Copernico e Newton all'interno del capitolo *Del fondamento della distinzione di tutti gli oggetti in generale in fenomeni e noumeni*. In un passaggio conclusivo Kant afferma che l'uso moderno delle espressioni *mundus sensibilis* e *mundus intelligibilis* è equivoco, poiché sembra distinguere il mondo (fenomenico) secondo la nostra capacità di conoscere sensibile e intellettuale, anziché il mondo fenomenico da quello noumenico (intelligibile). Secondo la distinzione criticata da Kant si potrebbe ritenere l'astronomia di Copernico e di Newton come "contemplativa", "*kontemplative*", dal momento che essa non limitandosi all'osservazione dei moti (astronomia teoretica) ma comprendendo il loro comportamento secondo le leggi dell'intelletto, essa sembra indare il suo oggetto come un mondo intelligibile. Vedi KrV, p. 278 (A 257 B 313).

¹⁰⁹⁴ E' interessante notare quanto Kant afferma a proposito nell'*Opus postumum* (pp. 239-240, AA XXII, p. 513): "le tre celebri analogie di Keplero portarono al colpo di forza di Newton, di invocare l'attrazione gravitazionale per la fisica mediante un'ardita, ma inevitabile ipotesi; col che la matematica fu armata, a vantaggio della scienza della natura, della capacità di prescrivere a priori alla natura leggi che essa, senza quell'organo, non avrebbe mai potuto adoperare per la filosofia; e tuttavia questo passaggio fu fatto. In verità non si può filosofare per mezzo della matematica, ma lo si può intorno ad essa al collegamento con essa. Mediante la filosofia, dunque, non mediante la matematica Newton ha fatto la conquista più importante." Vedi anche *Opus postumum*, p. 224 (AA XXII, p. 528-529).

della nostra conoscenza. Il metodo consiste, invece, nel determinare le forme della nostra conoscenza tramite un'indagine della ragione stessa, senza che in essa possa rientrare un elemento esterno. L'intera *Analitica dei principi* può essere allora considerata come un esperimento diretto sulla ragion pura, poiché nelle sue deduzioni e prove, l'*Analitica* è in grado di mostrare come quel mutamento di prospettiva in cui consiste l'ipotesi trascendentale consente di spiegare perfettamente come sia possibile una conoscenza sintetica a priori e come i concetti e principi della ragion pura siano allo stesso tempo leggi necessarie della natura. La *Dialettica*, invece, come prova indiretta costituisce la sanzione apodittica dell'idealismo trascendentale, in un primo momento ammesso come ipotesi. In altre parole, la prova dell'impossibilità di ogni pretesa conoscenza delle cose in sé e del sovrasensibile, sancisce già all'interno della Critica la validità dell'idealismo trascendentale: la restrizione delle vane pretese della ragione di estendere la conoscenza possibile oltre i limiti dell'esperienza, è infatti la prova della realtà degli oggetti dell'esperienza e della validità oggettiva della nostra conoscenza di essi.

V.II L'oggetto esterno e la *Confutazione dell'idealismo*.

“Per quanto si reputi l'idealismo innocente (ma in realtà non lo è) rispetto agli scopi fondamentali della metafisica, resta pur sempre uno scandalo per la filosofia e per la ragione umana in generale il dover ammettere soltanto per fede l'esistenza delle cose fuori di noi (dalle quali pur ricaviamo l'intera materia della conoscenza, anche per il nostro senso interno), con l'impossibilità di opporre una prova sufficiente a chi intendesse porla in dubbio.”¹⁰⁹⁵

Se la *Critica della ragion pura* del 1781, come scritto nella Prefazione, intendeva liberare finalmente la metafisica dalle contraddizioni e illusioni del dogmatismo, da un lato, e dello scetticismo, dall'altro, non v'è dubbio che l'edizione del 1787 sia chiamata - “*obtorto collo*” - a combattere e confutare l'accusa di idealismo rivolta alla filosofia trascendentale. Kant è infatti consapevole che l'idealismo rappresenta la negazione della prospettiva trascendentale e che la sovrapposizione con l'idealismo svuoterebbe di significato quel complesso sistema di operazioni intellettuali (spontaneità) ed elementi sensibili (datità) che è condizione dell'esperienza e di ogni conoscenza sintetica a priori¹⁰⁹⁶.

Nel corso dell'analisi proveremo a mettere in luce il processo evolutivo del pensiero di Kant riguardo all'esistenza dell'oggetto esterno ai fini dell'esperienza, un processo continuo che può essere letto come un tracciato che dalla *Dissertatio* del 1770, come inaugurazione della prospettiva trascendentale, giunge alla seconda edizione della *Critica della ragion pura*, e trova la sua conclusione - materiale e ideale - nell'*Opus postumum*. Restringendo, in particolare, il campo d'indagine agli anni che intercorrono tra le due edizioni della *Critica della ragion pura*, proveremo a chiarire perché Kant abbia deciso di riscrivere la sezione dei *Paralogismi* e di inserire nell'edizione del 1787, una *Confutazione dell'idealismo* che secondo le parole dell'autore

¹⁰⁹⁵ KrV, p. 57 (B XL). Il passo è tratto dalla nota aggiunta da Kant alla Prefazione del 1787.

¹⁰⁹⁶ D'altra parte una teoria della conoscenza (gnoseologia o epistemologia in senso ampio), qual è la teoria dell'esperienza di Kant, non può che presupporre un oggetto distinto dalla sua semplice rappresentazione poiché altrimenti la teoria perderebbe il suo significato. Il problema, a mio avviso, non è dunque mostrare “che” vi siano oggetti di conoscenza e d'esperienza, distinti dal soggetto e dalle sue rappresentazioni, ma “come” sia possibile avere di essi una conoscenza ed esperienza certa e valida per ciascuno, in quanto distinta dall'illusione o dalla idiosincrasia e dall'isolamento di ciascun soggetto. La riduzione della posizione dell'idealismo trascendentale all'idealismo di Berkeley o di Cartesio comporta inevitabilmente l'abbandono della prospettiva inaugurata dalla *Critica della ragion pura* così come del realismo empirico quale correlato dell'idealismo trascendentale. Volgendo uno sguardo al decennio che attende Kant, possiamo anche notare come il problema dell'idealismo diverrà sempre più pressante per le obiezioni mosse a Kant sia da nuovi filosofi, vedi Fichte, sia da collaboratori di Kant, su tutti J. S. Beck. La dimostrazione analitica dell'esistenza dell'etere rappresenta, forse, l'estremo tentativo di assicurare la realtà del mondo esterno e la possibilità dell'esperienza senza dover “capitolare” di fronte alle nuove teorie idealistiche e alla tesi secondo cui l'oggetto sarebbe posto tramite un atto originario della spontaneità intellettuale. Cfr. lettera di J.S. Beck a Kant del 20 giugno 1797 (AA XII, p. 169).

costituisce “*l’unica vera aggiunta*” rispetto al testo del 1781. A tal fine proveremo a mettere in evidenza come le critiche indirizzate all’edizione della Critica dell’81 abbiamo dato il via a una riconsiderazione del rapporto tra senso interno e senso esterno, tra io e oggetto materiale, e della proporzione necessaria tra questi elementi ai fini dell’esperienza; una riconsiderazione che non abbraccia soltanto o principalmente i *Prolegomeni* del 1783 quanto i *Principi* del 1786 che, come abbiamo avuto modo di vedere, rappresentano uno snodo centrale nella riflessione kantiana sull’oggetto esterno e sul suo ruolo ai fini dell’esperienza; uno snodo che segna un preciso “slittamento” in senso spaziale dei principi dell’intelletto nella seconda edizione della Critica.

Ora, se si guarda alla *Dissertatio* sembra che l’idealità di spazio e tempo ivi esposta e la distinzione tra fenomeni e noumeni non costituiscano ancora un vero argomento anti-scettico e anti-idealistico. Sebbene nel corso dell’opera Kant, dopo aver esposto la distinzione tra la facoltà conoscitiva intellettuale, per mezzo della quale le cose sono pensate “come sono”, “*sicuti sunt*”, e quella sensibile recettiva¹⁰⁹⁷, per mezzo della quale le rappresentazioni mostrano le cose “come appaiono”, “*uti apparent*”¹⁰⁹⁸, egli consideri provata la realtà dei fenomeni, è un fatto quest’ultima sia provata in virtù del fatto che i fenomeni testimoniano la presenza di una cosa in sé.

*“Quantunque i fenomeni propriamente siano apparenze di cose e non idee e non esprimano una qualità interna ed assoluta degli oggetti, nondimeno la loro cognizione è verissima. In primo luogo, infatti, essendo concetti sensoriali ossia apprensioni, i fenomeni, in quanto causati testimoniano della presenza dell’oggetto: e ciò vale contro l’idealismo.”*¹⁰⁹⁹

I fenomeni, quindi, pur essendo apparenze, “*rerum species*”, danno luogo ad una conoscenza certissima, “*verissima cognitio*”: essi, in quanto apprensioni della sensibilità¹¹⁰⁰, attestano infatti contro ogni idealismo, “*contra idealismum*”, la presenza dell’oggetto (cosa in sé) quale loro causa, “*ceu causata testantur de praesentia obiecti*”. La presa di posizione contro l’idealismo però risulta molto debole e la distinzione tra fenomeni e noumeni lascia aperta la possibilità - anche agli occhi di Kant - che i fenomeni non siano nulla di reale¹¹⁰¹. In primo luogo, infatti,

¹⁰⁹⁷ *Dissertatio*, p. 433 (AA II, p. 397). “L’intuizione della nostra mente è infatti sempre passiva ed è quindi possibile solo fin dove qualcosa può alterare i nostri sensi.”

¹⁰⁹⁸ Ivi, p. 428 (AA II, p. 392). “risulterà chiaro che i sensitivamente pensati sono rappresentazioni delle cose come appaiono, mentre i pensati intellettualmente sono rappresentazioni delle cose come sono.”

¹⁰⁹⁹ Ivi, p. 433 (AA II, p. 397).

¹¹⁰⁰ Ivi, p. 427 (AA II, p. 391). “La sensorialità è la recettività del soggetto, mediante la quale è possibile che lo stato auto rappresentativo del soggetto sia affetto in un modo determinato dalla presenza di un oggetto.”

¹¹⁰¹ Una tesi contraria è esposta da Guyer in *Kant and the Claims of Knowledge*, p. 21. Secondo Guyer con “fenomeno” nel 1770 Kant intenderebbe già un oggetto reale distinto dal soggetto e non l’apparenza causata da una cosa in sé.

il riferimento al fenomeno come semplice apparenza lascia intendere che a quest'ultimo non sia necessario riconoscere oggettività e indipendenza (in senso empirico) dal soggetto, tanto più in un sistema filosofico in cui non è ancora ben determinata l'estensione dell'uso dell'intelletto e lo statuto dei noumeni. In secondo luogo, il riferimento al nesso causale tra cosa in sé e fenomeno, conduce, come sempre accade, all'incertezza del risalire dagli effetti alle cause, poiché non è mai possibile sapere se un dato effetto risulti possibile tramite cause ancora ignote. L'idealista e lo scettico, infatti, hanno di mira proprio l'inferenza che dai fenomeni, come effetti, conclude alla realtà delle cose che li hanno causati, poiché non è possibile in alcun modo essere sicuri che alla rappresentazione corrisponda realmente qualcosa e perché le stesse le rappresentazioni della sensibilità potrebbero essere in verità il risultato dell'attività intellettuale, magari di una sua facoltà nascosta. In terzo luogo, sebbene Kant risponda alla critica rivolta da Lambert alla soggettività del tempo¹¹⁰², affermando che l'idealità delle forme della sensibilità non comporta in alcun modo l'illusorietà di tutti gli oggetti che vi rientrano, è probabile che per lo stesso filosofo di Königsberg la maggior certezza attribuibile al tempo rimanesse un problema ancora privo di soluzione¹¹⁰³. Nel 1770, dunque, Kant è ancora molto lontano dall'intravedere la via per una confutazione dell'idealismo e la sua concezione del nesso causale di fenomeni e cose in sé mostra come egli si muova ancora all'interno di prospettiva filosofica che contempla due mondi distinti - le cose come appaiono e le cose come sono - e che la distinzione esposta tra fenomeni e noumeni abbia ancora un residuo dogmatico. E' così spiegato perché per il Kant del decennio silenzioso la necessità di elaborare un nuovo modo di concepire la distinzione tra fenomeno e noumeno, così come tra io¹¹⁰⁴ ed oggetto esterno¹¹⁰⁵, abbia costituito un nodo

¹¹⁰² La critica di Lambert, cui abbiamo già fatto riferimento in precedenza, può essere così sintetizzata: il senso interno è infallibile poiché in esso rappresentazione e oggetto rappresentato coincidono, sicché non è possibile avere dubbi sulla loro realtà. Nel caso dello spazio, non è possibile essere sicuri che alla rappresentazione in me corrisponda qualcosa fuori di me. Dal momento che nello spazio rappresentazione e oggetto rappresentato non devono necessariamente coincidere non posso essere sicuro della loro realtà. La risposta di Kant (lettera 13 ottobre 1770) è che a spazio e tempo deve essere attribuito lo stesso statuto epistemologico e che la loro idealità non comporta quelle degli oggetti in essi. Tuttavia anche Kant attribuisce al tempo, quale senso interno, una certezza maggiore che allo spazio.

¹¹⁰³ Lo stesso Kant, infatti, negli anni che hanno seguito la *Dissertatio* ha continuato a riconoscere al tempo una certezza maggiore che allo spazio. Cfr. Caranti, L. 2003, *The problem of Idealism in Kant's Pre-critical Period*, p. 297, in *Kant-Studien*, vol. 94, De Gruyter, Berlin. Tuttavia è bene tener presente che già nello scritto del 1770 Kant fa riferimento al riferimento necessario del tempo allo spazio, poiché il primo assomiglia maggiormente ad un concetto razionale piuttosto che ad una forma della sensibilità. *Dissertatio*, p. 444 (AA II, p. 403): “Di questi oggetti l'uno concerne propriamente l'intuizione dell'oggetto, l'altro lo stato. Soprattutto lo stato rappresentativo. Perciò lo spazio viene impiegato a guisa di tipo anche per il concetto del tempo stesso, in quanto si rappresenta il tempo mediante una linea e i suoi termini (momenti) mediante punti. Il tempo sia avvicina per parte sua di più a un concetto universale e razionale...”.

¹¹⁰⁴ Cfr. Klemme, H. F. 1996, *Kants Philosophie des Subjekts*, cap. II-III, Felix Meiner Verlag, Hamburg. Klemme ricorda (p. 1), infatti, che per il Kant degli anni '70 la conoscenza dell'io è ancora l'oggetto principale della filosofia: “Und die Erkenntniß des Subjekts ist das wahre Gegenstand der Philosophie. (Logik Philippi, Sommer 1772)”.

¹¹⁰⁵ Cfr. Refl. 5400 (AA XVIII, p. 172). “Wäre kein äußerer Sinn, so würden wir uns auch Dinge ausser uns als solche, mithin nach drey Raumesabmessungen, nicht einbilden können.”.

centrale così come un vero motore della riflessione filosofica¹¹⁰⁶. Soltanto con la *Critica della ragion pura* del 1781 raggiungerà una nuova posizione sul tema - sviluppato nel capitolo *Del fondamento della distinzione di tutti gli oggetti in generale in fenomeni e noumeni*¹¹⁰⁷ - e un diversa argomentazione anti-scettica nei *Paralogismi*: nella Critica, infatti, la strategia sarà quella di mostrare la realtà degli oggetti empirici e non quella della cose in sé quali cause dei fenomeni, provando allo stesso tempo come sensibilità e intelletto siano facoltà distinte e necessarie all'esperienza e come i fenomeni non siano riducibili a rappresentazioni.

Ora, come abbiamo già detto, l'idealismo trascendentale esposto nella *Critica della ragion pura* e in particolare l'argomento contro la psicologia razionale del quarto *Paralogismi* hanno indotto, contrariamente all'auspicio dell'autore, alcuni recensori contemporanei di Kant a vedere in lui un sostenitore dell'idealismo, secondo cui il mondo esterno non sarebbe altro che una mera rappresentazione. In particolare, l'idealismo di tempo e spazio e l'argomento del quarto *Paralogismo* mostrerebbero l'adesione kantiana alla prospettiva sostenuta da Berkeley. Il riferimento principale è ovviamente la celebre "recensione di Gottinga"¹¹⁰⁸, la prima recensione alla *Critica della ragion pura* ad opera di Christian Garve e Johann Georg Heinrich Feder¹¹⁰⁹ apparsa su *Zugabe zu den Gottingischen Anzeigen von gelehrten Sachen* nel 1782. Secondo i due recensori, infatti:

*"Il sistema dell'autore si fonda in sintesi sulle seguenti proposizioni. Ogni nostra conoscenza ha origine da quelle modificazioni di noi stessi che chiamiamo sensazioni. Noi non abbiamo idea su dove abbiano origine o su cosa ne sia la causa. [...] Nondimeno noi assumiamo che vi siano oggetti: parliamo di noi stessi, parliamo dei corpi come di esseri esistenti, crediamo di conoscere entrambi e giudichiamo riguardo ad essi. [...] Uno dei fondamenti principali del sistema kantiano riposa su questi concetti di sensazione come mere modificazioni di noi stessi (su di essi, lo stesso Berkeley, costruì il suo idealismo), e di spazio e tempo."*¹¹¹⁰

Nella loro recensione, i due filosofi criticano Kant per aver delineato un sistema dell' "idealismo superiore", un sistema in cui all'idealità del tempo e dello spazio, si accompagna la

¹¹⁰⁶ Nel decennio che separa la *Dissertatio* dalla *Critica della ragion pura*, Kant lavora ad una nuova distinzione tra fenomeni e noumeni che non preveda più alcun rapporto causale tra essi. All'abbandono del concetto di monade quale noumeno e fondamento dei fenomeni fa da correlato anche l'abbandono definitivo della monadologia fisica e si fa strada in Kant l'idea della materia come continuum *Dinamica* senza ricorrere a punti di forza. Cfr. Refl. 4536 (AA 17: 586): "la domanda se il corpo sia qualcosa di reale fuori di me resta senza risposta: i corpi non sono corpi fuori dalla mia sensibilità (fenomeni), e perciò essi esistono solo nella capacità rappresentativa degli esseri sensibili?"

¹¹⁰⁷ Cfr. Edmundts, D. 2010, *The Refutation of Idealism and the Distinction between Phenomena and Noumena*, pp. 168-189, in *The Cambridge Companion to Kant's Critique of Pure Reason*, ed. Guyer P., Cambridge University Press, Cambridge.

¹¹⁰⁸ Per le complesse vicende editoriali vedi Sassen, B. 2000, pp. 6 ss.

¹¹⁰⁹ Per il ruolo decisivo della recensione Garve-Feder sul pensiero di Kant vedi Heidemann, D. H. 1998, *Kant und das Problem des metaphysischen Idealismus*, pp. 87-94, in *Kant-Studien, Ergänzungshefte*, vol. 131, Walter de Gruyter, Berlin.

¹¹¹⁰ Sassen, B. 2000, *Kant's Early Critics*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 54, (mia traduzione).

concezione della percezione come mera modificazione interna al soggetto. In questo modo, però, si argomenta risulta impossibile qualsiasi distinzione tra la realtà e l'illusione, poiché nell'idealismo nessun dato esterno può guidare la sintesi delle percezioni, che quindi si risolvono in una semplice attività spontanea del soggetto:

*“Questo idealismo comprende lo spirito e la materia allo stesso modo, trasforma il mondo e noi stessi in rappresentazioni, e lascia che tutti gli oggetti abbiano origine dall'apparenza per il fatto che l'intelletto li connette in una serie dell'esperienza ...”*¹¹¹¹

In particolare, il quarto *Paralogismo* si presenterebbe del tutto incapace¹¹¹² di provare in che modo il mondo esterno non sia una produzione del soggetto, dal momento che gli oggetti nello spazio sembrano poter essere ridotti a semplici rappresentazioni spaziali. Per comprendere la motivazione dell'accusa di aver ridotto il mondo ad una mera rappresentazione e quindi anche per comprendere il percorso che porterà Kant ad apportare modifiche significative alla seconda edizione della *Critica*, è necessario rimandare ai passaggi fondamentali del quarto *Paralogismo*. Innanzitutto, con il termine paralogismo, “*Paralogismus*”, Kant intende un ragionamento falso sotto il profilo formale e nel caso di un paralogismo trascendentale, in quanto distinto da quello semplicemente logico, ci troviamo di fronte ad un'illusione che ha fondamento nella ragione umana e che risulta inevitabile. I paralogismi della ragion pura sono quindi i falsi ragionamenti con cui si crede di giungere ad una conoscenza dell'io penso, cioè del soggetto del pensiero nella sua spontaneità, e che invece danno vita a quella scienza illusoria che prende il nome di psicologia razionale. La psicologia razionale, infatti, mira alla conoscenza del soggetto a partire dal semplice giudizio “io penso” attraverso la sussunzione dell'io sotto le categorie dell'intelletto e senza che a questa conoscenza possa esser aggiunto un elemento empirico, che ne pregiudicherebbe la purezza. “Io penso”, afferma Kant, è il veicolo di tutti i concetti in generale, “*das Vehikle aller Begriffe überhaupt*”¹¹¹³, ma serve solo a presentare ogni pensiero come pensiero di una coscienza. Quel concetto, quindi, non può “*vantare alcun titolo di singolarità*” ma ci permette semplicemente di distinguere due “*sorta di oggetti*”, “*zweiertelei Gegenstande*” secondo la natura della nostre facoltà rappresentative: “*in quanto pensante, io sono un oggetto del senso interno e mi chiamo anima. Ciò, invece, che è oggetto del senso esterno prende il nome di corpo.*”¹¹¹⁴. Se si prende come oggetto dell'indagine

¹¹¹¹ Sassen, B. 2000, p. 53 (mia traduzione).

¹¹¹² La critica al quarto *Paralogismo* è presente in forma più ampia nella recensione della *Critica della ragion pura* ad opera di Garve, apparsa su *Allgemeine Deutsche Bibliothek* nel 1783.

¹¹¹³ KrV, p. 331 (A 341 B 399).

¹¹¹⁴ E' interessante che in questa circostanza Kant individui nel corpo il primo oggetto del senso esterno. Sebbene questo punto non sia approfondito nel corso della *Critica della ragion pura*, sappiamo che il corpo come mezzo per esser parte della comunanza materiale delle sostanze sarà al centro della riflessione kantiana sul senso

solo il primo oggetto (anima) e si ricerca solo la conoscenza che può essere inferita dall'espressione "io" senza far ricorso ad alcuna esperienza, si ottiene la dottrina razionale dell'anima, distinta da quella dottrina empirica dell'anima che nasce dall'osservazione e potrebbe anche prendere il nome di antropologia. La topica della psicologia razionale, dunque, ha inizio con sottoporre l'io quale "unico testo", "*alleinige Text*", alle categorie e in questo caso a partire dalla categoria di sostanza, poiché è in virtù di quest'ultima che pensiamo una cosa in se stessa. Secondo l'ordine di questa speciale topica l'io (o l'anima) è determinato come sostanza (relazione), semplice (qualità), numericamente identica (quantità), in rapporto con possibili oggetti dello spazio (modalità)¹¹¹⁵. Da questa topica hanno origine i quattro paralogismi psicologici in cui la ragione si perde nel momento in cui prova a trarre una conoscenza dalla rappresentazione dell'io, che invece è interamente sprovvista di contenuto e che non può essere considerata neanche un concetto quanto una semplice coscienza. Ora, nel quarto *Paralogismo* Kant intende spiegare come l'idealista trascendentale possa provare la realtà del mondo esterno, un risultato cui invece non può giungere l'idealista empirico¹¹¹⁶. Quest'ultimo, infatti, ammette la realtà indubitabile solo di ciò che è immediatamente percepito in noi, come avviene per la coscienza interna dalla propria esistenza espressa dal giudizio "io sono", ma non degli oggetti fuori di noi poiché egli concepisce quest'ultimi, così come lo spazio e il tempo, come cose in sé e di esse non è mai possibile una percezione immediata. In questo modo Cartesio ha ritenuto garantita l'esistenza dell'io tramite l'appercezione pura e ha invece lasciato in dubbio l'esistenza del mondo esterno: per giudicare la realtà di quest'ultimo, infatti, è necessario ricorrere all'inferenza dagli effetti (fenomeno percepito) alla causa (oggetto reale), ma essa è sempre insicura poiché lo

esterno e sulle condizione dell'esperienza negli anni '90, una posizione che culminerà nella *Selbstsetzungslehre* all'interno dell'*Opus postumum*. Tuttavia è bene ricordare che i primi riferimenti al corpo come posto, "*positus*", nello spazio risalgono al 1788. Cfr. AA XVIII, pp. 615-619 "*Wir sind uns selbst vorher Gegenstand des äußeren Sinnes, denn sonst würden wir unseren Ort in der Welt nicht wahrnehmen und uns mit anderen Dingen im Verhältnis anschauen können.*"; AA XVIII, p. 188 "*Ich als das correlatum aller äußeren Anschauung bin Mensch. Die äußere Anschauung, worauf sich alle übrige an mir beziehen, ist mein Körper.*". Per il tema vedi anche Förster, E. 2000, *Ether Proof and Selbstsetzungslehre*, p. 76, in *Kant's Final Synthesis*, Harvard University Press, Cambridge.

¹¹¹⁵ Secondo la topica della psicologia razionale è possibile determinare l'anima con ulteriori predicati. Dalla considerazione dell'anima come sostanza semplice deriviamo infatti anche la sua immaterialità, incorruttibilità, identità o personalità, spiritualità, animalità e immortalità. Cfr. KrV, p. 334 (A 345 B 403).

¹¹¹⁶ Kant oppone, in primo luogo, l'idealista trascendentale all'idealista empirico. Quest'ultimo è obbligato a ritenere impossibile una prova della realtà del mondo esterno poiché concepisce i fenomeni come cose in sé: poiché siamo certi soltanto delle rappresentazioni in noi e le cose in sé sono fuori di noi (in senso trascendentale) non possiamo essere sicuri della loro esistenza. L'idealista empirico è dunque un realista trascendentale. Kant, in secondo luogo, oppone l'idealista dogmatico che ritiene impossibile l'esistenza del mondo esterno (Berkeley) all'idealista scettico che invece ritiene dubbia ogni prova dell'esistenza del mondo esterno (Cartesio).

stesso effetto può essere prodotto da cause differenti¹¹¹⁷. Secondo la prospettiva cartesiana non è possibile in alcun modo accertare se le mie percezioni, che mi pare di poter riferire ad oggetti esterni come cause, possano in realtà essere ricondotte al semplice “giuoco del nostro senso interno”, “*ein bloßes Spiel unseres innern Sinnes*” né se esse siano causate da un genio maligno anche in mancanza di un oggetto esterno. Al contrario, l’idealista trascendentale concepisce gli oggetti esterni come fenomeni, sottoposti alle forme soggettive del tempo e dello spazio, e non come cose in sé che abbiano un’esistenza indipendentemente dal soggetto e dalla sensibilità, e così non deve affatto ricorrere ad un’inferenza per provare la realtà di quegli oggetti poiché essa è data immediatamente in modo analogo a quanto avviene per le percezioni interne.

“L’idealista trascendentale può invece essere un realista empirico, e venir definito, come si dice un dualista [Dualist]: ossia può ammettere l’esistenza della materia, senza uscir fuori dalla semplice autocoscienza e senza presupporre altra certezza oltre quella delle rappresentazioni che hanno luogo in me, ossia il cogito ergo sum. Considerando egli, infatti, la materia e la sua stessa possibilità interna, esclusivamente come un fenomeno che, rescisso dalla nostra sensibilità, si risolve in nulla, la materia è per lui soltanto una specie di rappresentazioni (intuizione), che vengono dette esterne non in quanto si riferiscano a oggetti esterni in se stessi, ma perché riferiscono le percezioni allo spazio, in cui tutto è rapporto di exteriorità reciproca, mentre lo spazio come tale è dentro di noi.”¹¹¹⁸

Il contenuto del passo è fortemente problematico, poiché Kant sembra effettivamente ridurre gli oggetti a rappresentazioni nel soggetto¹¹¹⁹. Prima di soffermarsi sui nodi controversi del testo, è però necessario sottolineare i punti in cui l’autore nel quarto *Paralogismo* sostiene una tesi contraria alla “riduzione” idealistica. Consapevole dell’ambiguità del termine “fuori di noi”, “*außer uns*”, Kant decide di distinguere esplicitamente il suo significato empirico da quello trascendentale (trascendente).

“Ma poiché l’espressione fuori di noi è inevitabilmente equivoca¹¹²⁰, designando ora qualcosa di esistente in se stesso, separato da noi, ora qualcosa di appartenente semplicemente al fenomeno, noi, al fine di togliere ogni

¹¹¹⁷ Cfr. AA XVIII, pp. 614-615. “Se consideriamo la nostra conoscenza come conoscenza delle cose in sé, non saremo mai in grado di prova l’esistenza del mondo esterno, perché saremo sempre legati all’invalidità dell’inferenza dagli effetti (le nostre rappresentazioni) alle cause (le cose in sé).”

¹¹¹⁸ KrV, p. 672 (A 370).

¹¹¹⁹ Cfr. Robinson, H. 1994, *Two Perspectives on Kant’s Appearances and Things in Themselves*, pp. 411-441, in *Journal of History of Philosophy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

¹¹²⁰ Il fatto che l’espressione “fuori di me” si presti a più di un’interpretazione è attestato anche nella *Metafisica dei costumi* (p. 56 (AA VI, p. 245): “L’espressione: un oggetto fuori di me, può significare o che è un oggetto semplicemente distinto da me (dal soggetto), oppure che è un oggetto il quale si trova in un’altra posizione (*positus*) nello spazio o nel tempo.”. I due significati servono alla distinzione del possesso giuridico o noumenico (*possessio noumenon*), dal possesso fisico o empirico (*possessio phenomenon*). Il termine “*positus*” tornerà più volte anche nell’*Opus postumum* in relazione a

*equivoco da questo concetto nel suo secondo significato ... facciamo valere la distinzione degli oggetti empiricamente esterni da quelli che solo in senso trascendentale potrebbero esser detti esterni, dando ai primi il nome di cose che si trovano nello spazio.*¹¹²¹

Con la distinzione posta da Kant, egli per un verso si richiama a quanto detto nell'*Estetica trascendentale*, dal momento che tempo e spazio non sono cose in sé ma forme della sensibilità, per l'altro al contenuto dell'*Analitica*, dal momento che della nostra esperienza fanno parte solo fenomeni. Kant aggiunge però che il materiale o reale che si incontra nello spazio non può esser dato che tramite la percezione, la quale a sua volta non indica che la realtà di qualcosa nello spazio, "*die Wirklichkeit von Etwas im Raume angezeigt*", senza che ciò possa essere il frutto o l'escogitazione della sola immaginazione¹¹²². La percezione, quindi, attesta direttamente - conformemente al secondo *Postulato del pensiero empirico in generale* - la realtà di qualcosa nello spazio. Se il lettore tien ferma la distinzione tra i due significati dell'espressione "fuori di me" e considera il contenuto del *Paralogismo* in conformità con la prospettiva sviluppata nell'intera opera di cui è parte¹¹²³, allora egli può osservare come l'uso ripetuto di formule come "mera rappresentazione" e "in noi", abbiano il solo scopo di distinguere la posizione dell'idealista trascendentale da quella del realista trascendentale, secondo cui gli oggetti dell'esperienza non sono fenomeni ma cose in sé. Dal punto di vista trascendentale, infatti, l'espressione secondo cui gli oggetti dell'esperienza non sono che in noi, non comporta altro che essi debbano essere considerati come fenomeni, cioè in quanto sottoposti alle nostre forme della sensibilità, e non come cose in sé; ma ciò non comporta che tali oggetti siano da considerare in noi anche dal punto di vista empirico¹¹²⁴, poiché essi da questo punto di vista sono distinti dal soggetto e fuori di esso. Se si restringe l'argomentazione al solo oggetto empiricamente esterno, l'unico di cui il *Paralogismo* debba provare la realtà, allora per Kant il realismo empirico può essere davvero il correlato

spazio e tempo come condizioni dell'esperienza. Cfr. AA XXII, p. 68 "*Spatium, Tempus, Positus sind nicht Objecte der Anschauung sondern selbst Anschauungsformen die a priori synthetisch aus dem Erkenntnisvermögen hervorgehen.*".

¹¹²¹ KrV, p. 675 (A 373). Cfr. *Principi*, pp. 203 ss. (AA IV, p. 507); *Prolegomeni*, p. 189 (AA IV, p. 336).

¹¹²² Sul motivo per cui il senso esterno e il suo oggetto non possono essere frutto dell'immaginazione torneremo nel corso dell'analisi.

¹¹²³ Tentare di leggere il quarto *Paralogismo* come "parte" della *Critica della ragion pura*, non significa altro che tentare di comprendere il suo contenuto in conformità alla prospettiva generale del sistema e all'idealismo trascendentale. In questo senso, cercare di restituire un'interpretazione non idealistica del testo risponde all'esigenza di tener conto del modo in cui l'autore ha inteso il significato e lo scopo della sua opera. Una professione di idealismo nel quarto *Paralogismo* non solo sarebbe in contrasto con alcune parti decisive dell'opera come, ad esempio, la *Dialettica trascendentale* e le *Antinomie della ragione*, a cui è possibile fornire una soluzione solo in virtù della distinzione tra fenomeni e cose in sé, ma sarebbe la sconfessione dell'intero impianto gnoseologico (epistemologico) della *Critica*. Come vedremo la problematicità del quarto *Paralogismo* consiste proprio nel contrasto tra l'esigenza di cui sopra e "la lettera" del testo.

¹¹²⁴ Gli oggetti possono esser detti in noi, in senso trascendentale, intendendo con ciò che essi devono essere considerati fenomeni e non cose in sé, e tuttavia fuori di noi, in senso empirico, intendendo con ciò che essi sono realmente incontrati nell'esperienza e non sono un prodotto dell'immaginazione o dell'intelletto.

dell'idealismo trascendentale, poiché il suo oggetto “è dato effettivamente”¹¹²⁵. In questo modo, Kant distingue innanzitutto la propria posizione da quella di Berkeley che, quale idealista dogmatico, considera impossibile l'esistenza della materia: Berkeley, infatti, nega la realtà di ogni cosa che non sia oggetto della percezione (attuale) laddove Kant ritiene che l'esistenza delle cose (anche quelle non oggetto di percezione) sia sufficientemente provata dal collegamento di altre percezioni con la legalità dell'esperienza. Kant si distingue però anche dalla posizione di Cartesio che, quale idealista scettico, considera dubbia ogni prova dell'esistenza del mondo esterno. L'idealista scettico, però, è per Kant un “benefattore dell'umana ragione” perché costringe il filosofo ad esaminare con cura tutte le sue percezioni interne ed esterne e così ciò che fa parte dell'esperienza così da “non aggiungere al suo patrimonio, come un bene legittimamente acquisito, ciò che forse non è che il frutto di un raggirio.”¹¹²⁶. Tuttavia, anche accingendosi alla lettura del quarto *Paralogismo* cosicché essa risulti il più possibile coerente con l'opera nel suo complesso, il lettore ha l'impressione che il suo proposito sia in pericolo: in molti passaggi, infatti, nel testo sembra emergere una prospettiva che differisce chiaramente da quella presentata nel resto dell'opera e che può costituire una pietra d'inciampo nella sua comprensione. Se, infatti, osserviamo nel dettaglio il modo in cui Kant determina la posizione dell'idealista trascendentale, si nota come la prova della realtà della materia o mondo esterno sembra esser ottenuta in virtù della riduzione di esso ad una rappresentazione nel soggetto. Nel passo che abbiamo citato in precedenza (A 370), infatti, Kant afferma che l'idealista trascendentale può provare l'esistenza della materia “senza uscire fuori dalla semplice autocoscienza [ohne aus dem bloßen Selbstbewußtsein hinauszugehen] e senza presupporre altra certezza oltre quella delle rappresentazioni che hanno luogo in me, ossia il cogito ergo sum.”¹¹²⁷. La prova dell'esistenza della materia può però essere portata a termine senza uscire dalla semplice autocoscienza se la materia non è semplicemente considerata un fenomeno ma se essa non è altro che una specie delle nostre rappresentazioni, “nur eine Art Vortstellungen”, precisamente una di quelle che chiamiamo ‘esterne’ e che consideriamo in tal modo non perché si riferiscano ad un oggetto esterno bensì perché le riferiamo alla forma dello spazio.

¹¹²⁵ KrV, p. 676 (A 376). “Per confutare l'idealismo empirico, quale falsa incertezza intorno alla realtà oggettiva delle nostre percezioni esterne, può bastare l'osservazione che la percezione esterna dimostra immediatamente una realtà nello spazio [eine Wirklichkeit im Raume unmittelbar beweise] ...”.

¹¹²⁶ KrV, p. 677 (A 378).

¹¹²⁷ Ivi, p. 672 (A 370). Su questo punto, come vedremo, Kant modificherà la sua posizione nell'87. La nuova versione dei *Paralogismi*, infatti, negherà che l'io puro comporti un'esistenza reale (Kant parlerà di “esistenza indeterminata”), dal momento che manca del tutto un'intuizione. In questo modo Kant potrà affrontare il tema cartesiano esclusivamente dal punto di vista dell'io empirico, il quale però dipende dal senso esterno.

Il filosofo trascendentale considera la materia:

*“esclusivamente come un fenomeno, che, rescisso dalla nostra sensibilità si risolve in nulla, la materia è per lui soltanto una specie di rappresentazioni (intuizione), che vengono dette esterne non in quanto si riferiscano a oggetti esterni in se stessi, ma perché riferiscono le percezioni allo spazio, ..., mentre lo spazio come tale è dentro di noi [er selbst der Raum aber in uns ist].”*¹¹²⁸

In questo modo, secondo Kant, verrebbe meno l'ostacolo che l'idealista scettico ha ravvisato nella prova del mondo esterno, poiché non è necessaria alcuna inferenza dal fenomeno alla sua causa, dal momento che la *“semplice testimonianza della nostra autocoscienza”* è al contempo la prova dell'esistenza del soggetto quanto dei suoi oggetti. Anche tenendo fermo lo statuto *“epistemologico”* dell'argomento di Kant, secondo cui la materia si risolverebbe in nulla se rescissa dalla nostra sensibilità, è impossibile non notare come dal testo traspaia uno slittamento del discorso in senso *“ontologico”*, quando egli afferma:

*“Io ho infatti coscienza delle mie rappresentazioni; esse dunque esistono, come esisto io stesso che le possiedo. Ma gli oggetti esterni (i corpi) non sono che fenomeni, null'altro [nichts anders] che una specie delle mie rappresentazioni, ..., rescissi dalle quali non sono nulla. Dunque le cose esterne esistono [existieren] proprio allo stesso modo che esisto io stesso, e così nell'uno come nell'altro caso, sulla base dell'immediata testimonianza della mia autocoscienza;”*¹¹²⁹

La soluzione prospettata qui da Kant sembra costituire un passaggio ulteriore rispetto alla distinzione tra fenomeni e cose in sé: egli afferma che finché gli oggetti esterni non sono cose in sé ma fenomeni, la realtà di quest'ultimi è data insieme alla rappresentazione stessa e non c'è alcun motivo, né per i fenomeni interni né per quelli esterni, di ricorrere ad inferenze¹¹³⁰. Ma in questo modo la nozione di fenomeno viene a coincidere con quella di rappresentazione, dal momento che i primi non sono nulla di più di rappresentazioni in noi¹¹³¹. Se, dunque, l'*Estetica* e l'*Analitica* hanno provato a render conto della possibilità dell'esperienza reale e della conoscenza oggettiva del mondo fenomenico, sembra che nel quarto *Paralogismo* Kant inclini verso una forma radicale di fenomenismo: se la nozione di fenomeno (in senso empirico) finisce col coincidere con la nozione di rappresentazione, cioè se oggetto rappresentato e rappresentazione dell'oggetto vengono sovrapposti, allora un esito

¹¹²⁸ Ivi, p. 673 (A 370).

¹¹²⁹ Ibid.

¹¹³⁰ Cfr. Nitzan, L. 2013, *Jacob Sigismund Beck's Standpunktstreue and the Kantian Thing-in-itself Debate: The Relation Between a Representation and Its Object*, pp. 295 ss., Springer, Berlin.

¹¹³¹ Cfr. KrV, p. 677 (A 378). *“Se consideriamo gli oggetti come cose in sé, diviene assolutamente impossibile comprendere in qual modo ci sia dato giungere alla conoscenza della loro realtà fuori di noi, visto che non possiamo avvalerci che della rappresentazione che si trova in noi. Non è infatti possibile sentire [empfinden], ma esclusivamente in noi, e l'intera autocoscienza non ci fornisce che nostre determinazioni [lediglich unsere eigene Bestimmungen].”*

fenomenista (sebbene distinto da quello berkeleyano) della filosofia trascendentale è possibile¹¹³². In altre parole, fino a quando i corpi sono “fuori di noi” in quanto rappresentati nello spazio e lo spazio, in conformità all’*Estetica trascendentale*, è solo una forma della nostra sensibilità, allora la coscienza del percepire (avere una rappresentazione sensibile) un oggetto esterno nello spazio è sufficiente a provarne la realtà ma se gli oggetti nello spazio non sono che rappresentazioni in forma spaziale allora fenomeni dell’esperienza e rappresentazioni soggettive finiscono per coincidere. Si comprende bene, allora, come il testo dell’81 si prestasse ad una lettura in senso idealistico: al di là della capacità interpretativa dei recensori, infatti, l’intero quarto *Paralogismo* è attraversato dall’ambiguità del termine fenomeno esterno e il lettore ha ripetutamente l’impressione che l’adombrata riduzione degli oggetti esterni a rappresentazioni spaziali costituisca a tutti gli effetti un oltrepassamento in senso idealistico della posizione esposta nell’*Estetica trascendentale*; o altrimenti, che l’esercizio richiesto per distinguere, nel corso del testo, i significati con cui i termini “fenomeno”, “oggetto”, “rappresentazione” vengono utilizzati richieda uno sforzo e un’aderenza al modo di pensare dell’autore che non è lecito aspettarsi dal lettore¹¹³³. L’aver attribuito a spazio e tempo lo stesso statuto epistemico e lo stesso grado di certezza, che doveva fornire la chiave per la confutazione dell’idealismo e risolvere i dubbi scettici, ha avuto l’effetto contrario a quello sperato: la prova della realtà del mondo esterno è stata ottenuta pagando il prezzo della riduzione dei fenomeni a mere rappresentazioni e ciò ha finito forse per trasformare l’esperienza in un’illusione¹¹³⁴.

Com’è noto la recensione Garve-Feder ha avuto un effetto notevole sulla ricezione della *Critica della ragion pura* e sullo stesso Kant. Quest’ultimo, infatti, colpito più dalla volontà deliberata da parte dei recensori di distorcere il significato della sua posizione che dalla loro mancata comprensione, si vede costretto a elaborare una nuova e imprevista opera, che possa restituire il contenuto rivoluzionario della *Critica* secondo un metodo diverso e

¹¹³² Se il fenomeno, inteso in senso empirico, non è distinto dalla sua rappresentazione la stessa esperienza si risolve in un sogno assunto oggettivamente e l’idealismo trascendentale finisce per presentarsi come una forma di realismo trascendentale. Non a caso nella *Confutazione dell’idealismo* e nella nota alla seconda Prefazione della *Critica*, Kant tornerà con insistenza sulla distinzione tra oggetto rappresentato e sua rappresentazione.

¹¹³³ Lo stesso discorso vale per alcuni passi della prima *Deduzione trascendentale*, poi tolta nel 1787. Alla fine della *Deduzione* dell’81, infatti, Kant scrive (KrV, p. 659 A 129-130): “Tali oggetti, infatti, in quanto fenomeni, danno luogo a un oggetto che si trova semplicemente in noi [der bloß in uns ist], perché una semplice affezione della nostra sensibilità non può mai sussistere fuori di noi [weil eine bloße Modifikation unserer Sinnlichkeit außer uns gar nicht agetroffen wird]. Ma questa stessa rappresentazione per cui tutti i fenomeni – e dunque tutti gli oggetti di cui possiamo occuparci – sono esclusivamente in me, ossia sono determinazioni del mio identico me-stesso [Bestimmungen meines identischen Selbst sind], esprime come necessaria un’unità generale di essi in una sola e medesima appercezione.”.

¹¹³⁴ Sulla distinzione tra esperienza reale e illusione o sogno torneremo nell’analisi della *Confutazione*. In ogni modo, è necessario tener fermo che in questo caso la nozione di sogno è utilizzata non in senso psicologico, che, come Kant sottolinea (AA IV, p. 376) non rientra nell’indagine trascendentale, ma in analogia al “*somnium objective sumptum*” wolffiano.

maggiormente comprensibile. I *Prolegomeni* del 1783 sono quindi chiamati in particolare a rispondere alla critica di Garve e Feder, come dimostrano le due lunghe appendici, ma più in generale a impedire che il significato di un'opera costata tanta fatica e lavoro all'autore potesse essere distorto a causa di una sfortunata recensione. Il compito di chiarire il significato dell'idealismo trascendentale nei *Prolegomeni* è affidato in particolare alle tre *Osservazioni* del paragrafo 13 e al paragrafo 49. All'inizio della seconda *Osservazione* l'autore dà inizio alla discussione sul modo in cui deve essere inteso l'idealismo trascendentale proprio ponendo dal punto di vista dei suoi critici: se l'intelletto è incapace di qualsiasi intuizione e la sola intuizione di cui disponiamo è quella sensibile, ma quest'ultima non ci dà mai a conoscere le cose in sé bensì solo fenomeni cioè semplici rappresentazioni, allora non sono forse semplici rappresentazioni tutti gli oggetti esterni e persino lo spazio in cui si trovano? In altre parole, non è questa una chiara affermazione dell'idealismo?¹¹³⁵ Alla domanda Kant risponde come segue:

*“L'idealismo consiste nell'affermazione che non vi sono altri esseri [Wesen] che pensanti; le altre cose [Dinge] che noi crediamo di percepire nella intuizione, sarebbero soltanto rappresentazioni negli esseri pensanti, alle quali non corrisponderebbe alcun oggetto [Gegenstand] esistente fuori di essi. Io al contrario dico: le cose ci sono date come oggetti dei nostri sensi, esistenti fuori di noi, ma nulla sappiamo di ciò che esse siano in sé, bensì conosciamo soltanto i loro fenomeni, cioè le rappresentazioni, che esse producono in noi, affettando i nostri sensi. Io ammetto, adunque, certamente che fuori di noi ci siano dei corpi [Körper], cioè cose, che, quantunque completamente sconosciute per ciò che in sé siano, noi conosciamo per mezzo delle rappresentazioni, che il loro influsso sulla nostra sensitività ci fornisce, e alle quali noi diamo la denominazione di corpo, la quale parola quindi significa soltanto il fenomeno di quell'oggetto che è a noi sconosciuto, ma che per non per questo è meno reale. Si può, questo, chiamare idealismo? Ne è proprio il contrario.”*¹¹³⁶

Il passo riportato rappresenta l'inizio della difesa della posizione sostenuta da Kant, e in qualche modo anche la sua controffensiva, tuttavia non si può non notare come il suo contenuto risulti piuttosto oscuro. In primo luogo, Kant adopera una varietà di termini sia per l'oggetto - *Wesen, Dinge, Gegenstand, Erscheinung, Körper* - sia per il modo in cui esso è conosciuto - *Anschauung, Vorstellung, Affizieren* - tale per cui il lettore ha spesso l'impressione di mancare il significato effettivo delle parole dell'autore. In secondo luogo, a differenza di quella che dovrebbe essere la strategia da seguire contro l'obiezione scettica e idealistica, cioè quella strategia che ha il suo perno nella prova della realtà del mondo esterno in senso

¹¹³⁵ *Prolegomeni*, p. 81 (AA IV, p. 289). “Or non è questo evidente idealismo?”.

¹¹³⁶ *Ibid.*

empirico, Kant fa ripetutamente riferimento all'oggetto esterno in senso trascendentale, cioè ad una cosa in sé che, per quanto a noi sconosciuta, darebbe luogo alle rappresentazioni che consideriamo fenomeni nello spazio¹¹³⁷. In terzo luogo, Kant sembra far riferimento a una "affezione noumenica"¹¹³⁸ chiaramente problematica, dal momento che andrebbe spiegata sulla base di un influsso delle cose in sé sulla nostra sensibilità. A quanto detto, si può aggiungere che la scelta argomentativa di porre un'analogia tra la nozione kantiana di fenomeno e la distinzione in Locke tra qualità primarie e secondarie, ha come esito quello di instillare nel lettore ancora più dubbi: come Locke, nel solco di Galilei, ha potuto distinguere qualità primarie, appartenenti all'oggetto, e secondarie, appartenenti al soggetto, senza per questo pregiudicare la realtà delle cose esterne, così la filosofia trascendentale intende fare, ponendo però nel soggetto il fondamento tanto delle qualità secondarie quanto delle primarie.

*“Ora quando io dico, per importanti ragioni, oltreché queste qualità, annovero tra i semplici fenomeni anche le rimanenti qualità dei corpi che si dicono primarie, l'estensione, il luogo e in generale lo spazio con tutto ciò che vi è di annesso (impenetrabilità o materialità, forma, ecc.), non v'è la menoma ragione per ritenere con ciò ammissibile; e quanto poco si può ritenere idealista colui che vuol far valere i colori non come qualità che ineriscono all'oggetto in sé ma soltanto come modificazioni inerenti al senso della vista, tanto poco può dirsi idealistica la mia dottrina, solo perché io trovo che, ancor più, anzi tutte le proprietà, che costituiscono la intuizione di un corpo appartengono soltanto al fenomeno ...”*¹¹³⁹

Sebbene l'argomento kantiano possa essere compreso, per così dire, dall'interno della prospettiva trascendentale, non v'è dubbio che l'analogia con Locke sia poco fortunata e che corrobori nel lettore l'impressione che l'autore abbia in mente un vero fenomenismo: la distinzione tra qualità primarie (estensione, figura ...) e secondarie (colore, sapore ...) è, infatti, inserita in un orizzonte filosofico di tipo empirista ben lontano da quello kantiano e l'analogia con la prospettiva trascendentale può lasciar pensare che Kant voglia ridurre tutte

¹¹³⁷ Il riferimento di Kant al "corpo" come parola con cui non indichiamo altro che il fenomeno di un oggetto a noi sconosciuto, accresce la confusione del lettore. Cfr. *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova Critica della ragione pura sarebbe resa superflua da una più antica*, p. 86 (AA VIII, p. 209). Nel criticare la tesi di Eberhard secondo cui spazio e tempo avrebbero come fondamenti ultimi oggettivi, "*letzten objectiven Gründe*", le cose in sé, Kant afferma che negli oggetti nello spazio non mai possibile incontrare il "semplice" e dunque: "*altro non resta, allora, che ammettere che i corpi non cose in sé e che la loro rappresentazione sensibile, alla quale noi riserviamo il nome di 'cose corporee' [körperliche Dinge], non è nient'altro che il fenomeno di un qualcosa che solo come cosa in sé può contenere il semplice, ma che per noi rimane assolutamente inconoscibile, giacché l'intuizione, in virtù della quale soltanto esso ci è dato, ci fornisce non le proprietà che gli convengono in sé, ma esclusivamente le condizioni soggettive della nostra sensibilità, ...*"

¹¹³⁸ Tra le pubblicazioni recenti sul tema dell'affezione noumenica vedi Hall, B. 2010, *Appearances and the Problem of Affection in Kant*, pp. 38-66, in *Kantian Review*, vol. 14, n. 2, Cambridge University Press, Cambridge; Hogan, D. 2009, *Noumenal Affection*, pp. 501-532, in *Philosophical Review*, vol. 118, n. 4, Duke University Press, Durham.

¹¹³⁹ *Prolegomeni*, p. 83 (AA IV, p. 289).

le proprietà dei corpi¹¹⁴⁰ a rappresentazioni, anziché restringere gli oggetti dell'esperienza entro i limiti della sensibilità. Nella terza *Osservazione* così come negli altri passi dell'opera però Kant riesce ad affermare con maggior chiarezza la tesi da lui sostenuta: la dottrina dell'idealità di spazio e tempo non comporta affatto la riduzione del mondo esterno a una mera parvenza, ma è anzi l'unico modo per assicurare l'applicazione delle nostre facoltà conoscitive, poiché se tempo e spazio fossero considerate indipendentemente dal soggetto non si potrebbe mai scoprire se ad esse corrisponda qualcosa di reale o se esse siano semplici "chimere cervellotiche", "*bloße selbstermachte Hirngespinnste*". Il riconoscimento del fatto che nell'esperienza rientrano solo fenomeni e non cose in sé, lungi dall'esser un'ammissione dell'idealismo, è al contrario l'unico modo per assicurare la realtà empirica dei fenomeni - realismo empirico - e di impedire l'illusione di avere a che fare con le cose in sé - parvenza trascendentale -. In questo modo, afferma Kant, la sua protesta, "*Protestation*", contro l'idealismo è categorica e può facilmente respingere l'obiezione secondo la quale dalla idealità dello spazio e del tempo l'intero mondo sensibile sarebbe ridotto a pura parvenza, perché l'idealismo trascendentale nega che nell'esperienza vi siano cose in sé in senso trascendentale, ma afferma la realtà degli oggetti fuori di noi in senso empirico, infatti:

*“Poiché il fatto che io stesso abbia dato il nome di idealismo trascendentale a questa mia teoria, non può autorizzare alcuno a confonderlo con l'idealismo empirico di Descartes,[...], ovvero con l'idealismo mistico e fantastico di Berkeley (contro il e contro altre simili chimere la nostra critica contiene piuttosto il vero rimedio. Poiché questo da me così detto idealismo non riguarda l'esistenza delle cose (e il dubbio su tal esistenza costituisce propriamente l'idealismo nel significato tradizionale) poiché non mi è mai venuto in mente di dubitare di essa, ma riguarda soltanto la rappresentazione sensibile delle cose, alla quale prima di tutto appartengono spazio e tempo”*¹¹⁴¹.

L'idealismo trascendentale, quindi, anziché considerare l'intelletto puro e la ragione quali uniche fonti della vera conoscenza, così come vogliono gli idealisti, afferma che da quelle fonti, isolatamente concepite, non derivano che illusioni e solo nell'esperienza è possibile la verità¹¹⁴²: spazio e tempo non sono rappresentazioni empiriche ma forme a priori della

¹¹⁴⁰ In questo caso Kant tratta insieme l'estensione e tutte le altre proprietà dei corpi, mentre nella Critica si era soffermato sul modo in cui intendere la loro distinzione. Cfr. KrV, p. 105 (A 29 B 45).

¹¹⁴¹ *Prolegomeni*, p. 91 (AA IV, p. 293). Cfr. Kanterian, E. 2013, *Bodies in Prolegomena § 13: Noumena or Phenomena?*, pp. 181-202, in *Hegel Bulletin*, vol. 34, n. 4, Cambridge University Press, Cambridge.

¹¹⁴² Ivi, pp. 279-281 (AA IV, p. 374). "*Vediamo pure qual è l'idealismo che penetra tutta la mia opera, quantunque non costituisca neppure lontanamente l'anima del sistema. Il principio di ogni autentico idealista, dalla scuola eleatica fino al vescovo Berkeley, è contenuto in questa formula «Ogni conoscenza proveniente dal senso e dalla esperienza non che semplice parvenza [lauter Schein], la verità è soltanto nelle idee del puro intelletto e ragione». Il principio, al contrario, che in tutto e per tutto governa, è: «Ogni conoscenza delle cose che provenga dal semplice intelletto puro o dalla ragione non è che semplice parvenza, la verità è soltanto dell'esperienza»*".

sensibilità che prescrivono la loro legge ad ogni esperienza possibile e solo in questo modo possiamo disporre di criteri di verità, “*Kriterien der Wahrheit*”, con cui distinguere quest’ultima dalla parvenza, cosa assolutamente impossibile per gli autentici idealisti. Infatti, è assolutamente impossibile giungere ad una prova della realtà del mondo esterno, inteso come l’oggetto corrispondente alle nostre percezioni, se lo si considera in sé, poiché al di fuori dell’esperienza possibile non vi è alcuna conoscenza e i presunti oggetti sono per noi niente, “*für uns nichts sind*”¹¹⁴³. In particolare, per fornire maggior forza alla sua prova del realismo empirico, Kant pone sullo stesso piano la realtà e la certezza del senso interno quanto del senso esterno: tanto l’io empirico quanto l’oggetto esterno vedono assicurata la loro realtà solo all’interno della connessione secondo leggi dell’esperienza¹¹⁴⁴ e la loro realtà non deve essere messa in discussione in virtù del fatto che ciascuno di essi è soltanto un fenomeno di un oggetto a noi sconosciuto (soggetto e oggetto trascendentale). Kant, infatti, afferma:

*“così io, per mezzo della esperienza esterna, sono consapevole della realtà dei corpi come fenomeni esterni, nello spazio, allo stesso modo in cui, per mezzo dell’esperienza interna, sono consapevole della esistenza della mia anima nel tempo; e anche questa conosco, soltanto come oggetto del senso interno, nei fenomeni che costituiscono uno stato interiore, e il cui essere in sé, che sta a loro fondamento, mi è sconosciuto. [...] Ma siccome nella proposizione: Io sono, l’io significa non solo l’oggetto della intuizione interna (nel tempo), ma anche il soggetto della coscienza, così come «corpo» significa non solo l’intuizione esterna (nello spazio), ma anche la cosa in sé, che sta a fondamento di questo fenomeno; così si può senza alcuna esitazione rispondere negativamente alla domanda se i corpi (come fenomeni del senso esterno) esistano come corpi fuori del mio pensiero nella natura; ma la cosa non va affatto altrimenti, quando io domando se io stesso come fenomeno del senso interno (anima secondo la psicologia empirica) esista nel tempo fuori della mia immaginazione, ...”*¹¹⁴⁵

Nel passo Kant vuole provare la realtà dell’oggetto esterno ponendola in relazione a quella dell’oggetto interno: poiché l’oggetto empiricamente fuori di me non è altro che ciò che è intuito nello spazio, e tutti gli oggetti dell’esperienza ricevono la loro realtà solo mediante una connessione legale, la certezza che gli deve essere attribuita non differisce da quella che attribuisce (anche l’idealista) all’io che è oggetto dell’intuizione interna. Ponendo l’accento sull’uguaglianza di statuto (formale) dei due oggetti Kant si richiama a quanto aveva già

¹¹⁴³ Ivi, p. 189 (AA IV, p. 336).

¹¹⁴⁴ Cfr. Refl. 5400 (AA XVIII, p. 172). “*Die Frage, ob etwas außer mir sey, ist eben so viel als ob wenn ich fragte, ob ich mir einen wirklichen Raum vorstellte. Denn dieser ist etwas ausser mir. Es bedeutet dieses aber nicht, daß etwas an sich existirt, sondern daß solche phaenomena Gegenständen correspondiren. Denn bey dem phaenomeno ist die rede niemals von absoluter existenz. Die Träume sind nach der analogie des Wachens. Ausser den mit andern Menschen consentirenden Vorstellungen des Wachens habe ich keine andern Merkmale vom Gegenstande außer mir; also ist ein phaenomenon im Raume außer mir, was nach regeln des Verstandes erkant werden kann.*”

¹¹⁴⁵ Ivi, pp. 189-191 (AA IV, p. 336).

sostenuto negli anni '70 in risposta alle critiche alla *Dissertatio*: se spazio e tempo, così come i loro oggetti, condividono lo stesso statuto e la stessa certezza, mettere in discussione la realtà dell'oggetto esterno significa mettere in discussione anche quella dell'oggetto interno. Ma ciò è sicuramente contrario a ciò che l'idealista voleva sostenere. In questo modo l'idealismo trascendentale è in grado di assicurare, almeno secondo Kant, tanto la possibilità della conoscenza sintetica a priori quanto l'esistenza del mondo esterno, superando gli errori che colpiscono tanto l'idealismo quanto il realismo, infatti: “L'idealismo nega più di quanto si conosca; il realismo assume più di quanto sia richiesto.”¹¹⁴⁶. La simmetria di oggetto esterno ed interno, cioè dell'io e del corpo, si fonda anche sul fatto che essi sono ugualmente fenomeni di oggetti che per noi restano sconosciuti: l'io empirico è il fenomeno dell'io come soggetto trascendentale del pensiero, così come il corpo è il fenomeno dell'oggetto trascendentale “x”, ma l'idealismo trascendentale ha ristretto il campo dell'esperienza ai soli fenomeni dunque non c'è alcun motivo di mettere in dubbio l'esistenza degli oggetti tanto del senso esterno quanto di quello interno¹¹⁴⁷. Ciononostante, proprio la simmetria formale di spazio e tempo, in mancanza di una tesi sulla necessità dell'oggetto esterno in relazione all'oggetto interno, lascia ancora margine a una lettura idealistica dei *Prolegomeni*: in più passaggi, infatti, la prospettiva epistemologica dell'idealismo kantiano sembra assumere un'accezione ontologica, dal momento che “si può senza alcuna esitazione risponder negativamente alla domanda se i corpi ... esistano come corpi fuori del mio pensiero nella natura.”¹¹⁴⁸. Con quest'ultima espressione, non c'è dubbio che Kant intenda distinguere la propria posizione da quella del realista trascendentale, il quale concependo gli oggetti come cose in sé non può evitare che tali oggetti si riducano a semplici idee, laddove nell'idealismo trascendentale solo l'esperienza assicura realtà alla conoscenza¹¹⁴⁹; per questo motivo gli oggetti se collocati al di fuori “del pensiero”, cioè dalle condizioni dell'esperienza si riducono a nulla - come possibili oggetti di conoscenza - e tuttavia la negazione dell'esistenza degli oggetti in natura, cioè fuori dal nostro pensiero, è inevitabilmente fraintendibile. Consapevole del fatto che tanto il riferimento alle cose in sé al di là dei fenomeni, quanto l'utilizzo del termine trascendentale, possono contribuire a sviare

¹¹⁴⁶ Refl. 5461 (AA XVIII, p. 189). “Der Idealismus läugnet mehr, als man weiß; der Realismus nimmt mehr an, als wovon die Frage ist.” (mia traduzione). Vedi anche Dörflinger, B.; La Rocca, C.; Loudon, R.; de Azevedo, M. 2015, *Kant's Lectures/Kants Vorlesungen*, cap. I-III, De Gruyter, Berlin.

¹¹⁴⁷ Cfr. Allison, H. E. 2015, p. 291. “Although he does not retract the doctrine that our cognition is limited to appearances, in his effort to respond to the charge of idealism, Kant seems to have endeavored, perhaps somewhat disingenuously, to present the issue in a way that detracts attention from the underlying idealistic commitment of his argument. This is accomplished by reformulating the restriction thesis in terms of objects of possible experience, thereby leaving open the question of the nature of these objects.”. Cfr. Refl. 5636 (AA XVIII, p. 268.).

¹¹⁴⁸ KrV, p. 190 (AA IV, p. 337). “so kann die Frage ob die Körper ... au ßer meinen Gedanken in der Natur als Körper existieren, ohne alles Bedanken verneint werden;”.

¹¹⁴⁹ Vedi, ad esempio, quanto afferma Kant nella Critica riguardo alle idee cosmologiche (p. 413, A 490 B 518).

il lettore dal vero significato dell'argomento, Kant decide di ridefinire il proprio idealismo come critico o formale.

“Ma la parola «trascendentale», che da me non vien mai a significare un rapporto della nostra conoscenza con le cose, ma soltanto con la facoltà conoscitiva, doveva impedire questa falsa interpretazione. Ma pure, ..., io ritiro questa denominazione e preferisco che sia chiamato critico.”¹¹⁵⁰

Come abbiamo visto la posizione sostenuta da Kant nei *Prolegomeni* è in grado di fornire una risposta ancora insufficiente alle obiezioni ricevute dalla *Critica della ragion pura*. Sebbene nell'opera del 1783 l'autore abbia lungamente ed esplicitamente criticato ogni accostamento dell'idealismo trascendentale (o meglio critico) alle tesi di Berkeley e Cartesio e abbia ribadito come la verità sia possibile solo nell'esperienza e come all'oggetto esterno deve essere attribuita la stessa realtà che a quello interno, nel testo i suoi avversari possono ancora ravvisare l'ambiguità della nozione di fenomeno, tanto più alla luce del ripetuto ed equivoco riferimento ad un oggetto ignoto quale causa di essi, una posizione che Kant aveva abbandonato dopo la *Dissertatio*¹¹⁵¹. E' dunque negli anni che separano i *Prolegomeni* e la seconda edizione della *Critica della ragion pura* che Kant assume il compito di modificare alcune nozioni fondamentali della filosofia critica, come quelle del senso interno e del senso esterno così come dei rispetti oggetti, al fine di sottrarla all'accusa di idealismo: la via di Kant sarà quella di modificare il rapporto tra oggetto del senso interno e del senso esterno, mantenendo invariata la loro uguaglianza formale, ma ponendo nel secondo la condizione materiale della possibilità del primo. In questo progressivo processo di rielaborazione del pensiero kantiano, come abbiamo mostrato, i *Principi* hanno avuto un ruolo centrale e contengono *in nuce* alcune modifiche che Kant presenterà nell'87¹¹⁵². Alla luce di quanto abbiamo visto, siamo nella posizione per affrontare la *Confutazione dell'idealismo*.

¹¹⁵⁰ Ivi, p. 93 (AA IV, p. 293). Cfr. Ivi, p. 193 (AA IV, p. 337) “In realtà l'idealismo formale (altrimenti da me detto trascendentale) sopprime l'idealismo materiale o quello cartesiano. Poiché lo spazio, se non è altro che una forma della mia sensibilità, è, in quanto rappresentazione che in me, tanto reale quanto son reale io stesso [ebenso wirklich als ich selbst], ...”; p. 283 (AA IV, p. 375) “Il mio cosiddetto (critico propriamente) idealismo è dunque di una natura tutta sua propria, cioè è tale che distrugge l'idealismo abituale e fa sì che ogni conoscenza a priori, ..., raggiunga finalmente la realtà oggettiva, [...] Mi sia perciò concesso di chiamare d'ora innanzi, come ho già detto, idealismo formale, o, meglio ancora, idealismo critico, per distinguerlo da quello dogmatico di Berkeley da quello scettico di Cartesio.”

¹¹⁵¹ L'allusione ad una connessione causale tra fenomeni e cose in sé, infatti, contrasta con quanto Kant ha sostenuto nei *Paralogismi* del 1781, in particolare (KrV, p. 674, A 372) in riferimento agli psicologi che aderiscono al realismo trascendentale. Per il problema del riferimento alla causalità noumenica nei *Prolegomeni* e nelle lezioni di metafisica (*Metaphysik Mrongovius*) vedi Caranti, L. 2007, *Kant and the Scandal of Philosophy. The Kantian Critique of Cartesian Scepticism*, pp. 144 ss., University of Toronto Press, Toronto.

¹¹⁵² L'aggiunta della *Confutazione* nell'87 lascia evidentemente aperta la seguente questione, ovvero se il testo dell'87 rappresenti il ripudio del quarto *Paralogismo* o se rappresenti solo una nuova formulazione. Entrambe le interpretazioni, se assunte rigidamente, sono a mio avviso difficilmente sostenibili. Da un lato, infatti, la *Confutazione* rappresenta sì un'aggiunta originale nell'edificio della Critica, ma il suo contenuto è chiaramente compatibile con il resto dell'opera e non presenta alcuno stravolgimento concettuale; dall'altro, come abbiamo

“L’idealismo (alludo qui all’idealismo materiale) è la teoria che considera l’esistenza degli oggetti nello spazio fuori di noi o semplicemente dubbia e indimostrabile o falsa e impossibile; il primo è quello problematico di Cartesio, il quale ritiene indubitabile solo un’asserzione (assertio) empirica e precisamente questa: «io sono». Il secondo è l’idealismo dogmatico di Berkeley, che considera lo spazio, assieme a tutte le cose a cui esso è inerente quale condizione inseparabile, come alcunché di impossibile in sé stesso e ritiene perciò che anche le cose nello spazio siano semplici immaginazioni.”¹¹⁵³

La nuova sezione sull’esistenza dell’oggetto esterno ai fini dell’esperienza rappresenta, secondo le parole della Prefazione, l’unica vera e propria aggiunta all’edizione della Critica del 1787¹¹⁵⁴. Kant intende mostrare come l’esistenza dell’oggetto esterno, che l’idealismo considera indimostrabile, sia necessario affinché io possa determinare la mia esistenza nel tempo. Fornire la prova della necessità dell’esistenza dell’oggetto “fuori di me” non significa allora semplicemente confutare la tesi dell’idealista, ma rovesciare il gioco scettico contro il suo sostenitore, dal momento che per poter considerare certa la realtà del senso interno egli sarà costretto ad ammettere proprio l’esistenza dell’oggetto esterno. In altre parole, dalla realtà dell’oggetto esterno dipende la possibilità stessa che vi sia un molteplice del senso interno. In questo modo, si comprende perché Kant abbia collocato la *Confutazione dell’idealismo*, in particolare, all’interno dei *Postulati del pensiero empirico in generale*, e più in generale a compimento del *Sistema di tutti i principi puri dell’intelletto*. La *Confutazione*, infatti, si colloca sotto la categoria modale dell’esistenza¹¹⁵⁵ (attualità) e in corrispondenza del secondo postulato del pensiero empirico, per il quale “Ciò che è connesso con le condizioni materiali dell’esperienza (della sensazione), è reale.”¹¹⁵⁶. L’oggetto esterno al centro della *Confutazione* allora deve essere considerato reale, non già in ragione di una semplice sensazione soggettiva ma in virtù di una percezione cosciente, in cui l’oggetto è posto in connessione reale nell’esperienza

visto, negli anni che separano le due edizioni delle Critica Kant ha modificato la sua concezione dell’oggetto interno ed esterno e quindi la *Confutazione* non è solo una formulazione migliore di quanto esposto nell’81. Inoltre, il fatto che Kant abbia modificato i *Paralogismi* e inserito una nuova *Confutazione dell’idealismo* è il segno che anche l’autore ritenesse necessario - e non solo per i motivi estrinseci di cui abbiamo parlato - un cambiamento tanto dal punto di vista argomentativo quanto da quello concettuale.

¹¹⁵³ KrV, p. 251 (B 274).

¹¹⁵⁴ Il fatto che, secondo le parole di Kant, la *Confutazione* rappresenti l’unica vera aggiunta alla *Critica della ragion pura*, può esser compreso se si tiene conto del fatto che la prova fornita nell’87 ha un carattere nuovo e originale. A riguardo, infatti, in *Objects and Objectivity in the First Critique* Manfred Baum afferma (p. 55): “So little is he concerned with idealism as a problem of transcendental philosophy when he first publishes his work.”. D’altra parte, è anche vero che la *Confutazione* raccoglie il compito che nell’81 era affidato al quarto *Paralogismo*.

¹¹⁵⁵ La seconda categoria della modalità, cui si collega la *Confutazione* è la categoria dell’esistenza-inesistenza, “*Dasein-Nichtsein*” (KrV, p. 156 A 80 B 106). Questa categoria non deve essere confusa con quella della realtà, “*Realität*” che appartiene invece alle categorie della qualità.

¹¹⁵⁶ KrV, p. 250 (A 225 B 272). Kant intende mostrare come sia possibile concludere all’esistenza di qualcosa senza che questa debba essere necessariamente oggetto di percezione ma in base alla connessione legale dell’esperienza. Questo tipo di determinazione è però possibile solo tramite la connessione di causa ed effetto, per cui l’effetto è necessariamente dato a partire da una causa, ma non nel caso della sostanza la quale invece deve essere necessariamente attestata nella percezione.

in base ai principi delle Analogie¹¹⁵⁷. Da un punto di vista più generale, però, la *Confutazione* si colloca alla fine del sistema dei principi dell'intelletto puro, cioè alla fine di quel sistema di principi con cui l'intelletto stabilisce una tessitura generale dell'esperienza e rende possibile attribuire ai fenomeni una posizione nel tempo. Il richiamo al contenuto delle Analogie all'interno della nuova sezione può allora essere letto come il tentativo della *Confutazione* di fornire una prova ulteriore della validità dei suoi principi e così la sanzione del ruolo dell'oggetto esterno in vista della loro effettiva applicazione all'esperienza¹¹⁵⁸. Questa lettura può gettar luce sul motivo per cui Kant ha deciso di spostare il problema dell'oggetto esterno in relazione al soggetto dalla *Dialettica*, dov'era collocato il quarto Paralogismo nel 1781, all'*Analitica*. Il problema dell'idealismo richiede quindi di essere affrontato nella sezione della *Critica della ragion pura* che si occupa dell'applicazione dei principi dell'intelletto all'esperienza - cioè secondo il tempo e lo spazio - e non più nella *Dialettica* che si occupa della conoscenza illusoria della ragione.

L'argomentazione kantiana procede secondo cinque passaggi principali¹¹⁵⁹: I) sono cosciente del mio senso interno, cioè di avere una serie di rappresentazioni nel tempo; II) come mostrato dalla prima Analogia, affinché sia possibile una successione "ordinata" è necessario che vi sia qualcosa di permanente; III) nulla di permanente si può trovare nelle semplici rappresentazioni o nell'io; IV) il permanente allora deve essere fuori e distinto da me; V) dunque esiste qualcosa fuori di me. A questi cinque passaggi fondamentali dell'argomentazione proveremo ad aggiungere, alla luce della nostra indagine, anche un sesto passaggio: se la *Confutazione* ha mostrato che sia necessario anche ai fini dell'esperienza interna il darsi di un oggetto esterno che sia permanente, allora questo oggetto non può essere altro che la materia in quanto oggetto esterno dinamicamente determinabile. Cercheremo di seguito di analizzare i passaggi elencati e di far emergere la prospettiva adottata Kant. Ora, abbiamo visto dal passo iniziale della *Confutazione* che Kant, come già nei *Prolegomeni*, distingue l'idealismo dogmatico di Berkeley da quello problematico di Cartesio. Nel primo caso, lo spazio e tutto ciò che rientra in esso è ridotto ad una semplice

¹¹⁵⁷ Ibid. "Il postulato per conoscere la realtà [Wirklichkeit] delle cose richiede la percezione [Wahrnehmung], perciò una sensazione di cui si abbia coscienza; non quindi la percezione immediata dell'oggetto stesso, la cui esistenza deve esser deve esser conosciuta, ma il collegamento fra l'oggetto e una percezione reale, in base alle Analogie dell'esperienze che esprimono ogni connessione reale in un'esperienza in generale." Cfr. AA XVII, p. 586. "Questa esistenza come un oggetto è la rappresentazione dell'interconnessione con tutti i fenomeni in conformità a leggi." Come spesso accade nelle riflessioni kantiane sul tema dell'idealismo non è facile comprendere se Kant consideri il problema dell'esistenza di qualcosa di esterno in senso trascendentale o in senso empirico. Per il tema vedi anche Nitzan, L. 2014, cap. 12, Springer, Berlin.

¹¹⁵⁸ Cfr. Abela, P. 2002, *Kant's Empirical Realism*, p. 186, Clarendon Press, Oxford. Abela afferma, infatti: "The Refutation offers no arguments not already implicitly contained in the Analogies."

¹¹⁵⁹ Cfr. Chignell, A. 2017, *Can't Kant Cognize Himself? Or, a Problem for (Almost) Every Interpretation of the Refutation of Idealism*, pp. 149 ss., in *Kant and the Philosophy of Mind. Perception, Reason, and the Self*, ed. Gomes A. e Stephenson A., Oxford University Press, Oxford.

rappresentazione, o come scrive Kant, a “*semplici immaginazioni*”¹¹⁶⁰. Se dunque Kant e Berkeley condividono la tesi secondo cui lo spazio non è un oggetto in sé, essi si distinguono nettamente sul modo in cui esso deve essere concepito. Il vescovo di Cloyne, avendo considerato lo spazio e il mondo esterno come una non-cosa, “*ein Unding*”, ha ridotto entrambi a un mero contenuto percettivo secondo l’espressione “*Esse est percipi*” e ha posto l’unica fonte e causa possibile delle rappresentazioni in Dio¹¹⁶¹. Kant, invece, nell’*Estetica trascendentale* ha mostrato come lo spazio, pur non essendo una sostanza o cosa in sé, sia comunque la forma della nostra sensibilità esterna¹¹⁶². La *Confutazione* si occuperà quindi di confutare l’idealismo problematico di Cartesio, che a differenza dell’insostenibilità dell’idealismo “egoistico”, non reputa impossibile l’esistenza di qualcosa distinto dall’io ma considera insufficiente qualsiasi prova dell’esistenza degli oggetti esterni a partire dall’immediatezza della percezione nel soggetto. In questa prospettiva, afferma Kant, l’idealismo problematico “è ragionevole e confacente a una solida concezione filosofica” e spinge lo stesso idealista trascendentale a fornire una prova adeguata dell’esperienza esterna come distinta dalla semplice immaginazione: “*il che non può aver luogo se non dimostrando che la nostra stessa esperienza interna, che Cartesio ritiene al riparo dal dubbio [unbezweifelte], non è possibile che presupponendo un’esperienza esterna.*”¹¹⁶³. Kant formula il suo teorema, “*Lehrsatz*”, come segue: “*La semplice coscienza, ma empiricamente determinata, della mia propria esistenza, prova l’esistenza degli oggetti nello spazio fuori di me.*”¹¹⁶⁴. La dimostrazione, “*Beweis*”, kantiana ha inizio con l’affermazione per cui il soggetto è cosciente della propria esistenza in quanto determinata nel tempo: con ciò Kant intende dire che il soggetto non è semplicemente cosciente del fluire

¹¹⁶⁰ KrV, p. 251 (B 274): “... *die Dinge im Raum für bloße Einbildungen erklärt.*”

¹¹⁶¹ La difficoltà di fissare esattamente la posizione di Berkeley, almeno agli occhi di Kant, a mio avviso dipende dal fatto che quest’ultimo considera il vescovo irlandese un idealista dogmatico, per aver negato la realtà degli oggetti esterni, e al contempo un realista trascendentale *sui generis*, per aver identificato le rappresentazioni con le cose in se stesse. Sulla posizione kantiana rispetto al fenomenismo berkeleiano vedi Oberst, M. 2018, *Kant, Epistemic Phenomenalism, and the Refutation of Idealism*, pp. 172-201, in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 100, n. 2, de Gruyter, Berlin.

¹¹⁶² Cfr. lettera di Kant a Beck del 4 dicembre 1792 (AA XI, p. 395): “*Hrn Eberhards und Garven Meynung von der Identität des Berkeleyschen Idealisms mit dem critischen, den ich besser das Princip der Idealität des Raumes und der Zeit nennen könnte, verdient nicht die mindeste Aufmerksamkeit: denn ich rede von der Idealität in Ansehung der Form der Vorstellung: jene aber machen daraus Idealität derselben in Ansehung der Materie d. i. des Objects und seiner Existenz selber. - Unter dem angenommenen Nahmen Anesidemus aber hat jemand einen noch weiter gehenden Scepticismus vorgetragen: nämlich daß wir gar nicht wissen können ob überhaupt unserer Vorstellung irgend etwas Anderes (als Object) correspondire, welches etwa so viel sagen möchte, als: Ob eine Vorstellung wohl Vorstellung sey (Etwas vorstelle). Denn Vorstellung bedeutet eine Bestimmung in uns, die wir auf etwas Anderes beziehen (dessen Stelle sie gleichsam in uns vertritt).*”

¹¹⁶³ KrV, p. 252 (B 275).

¹¹⁶⁴ Ibid. “*Das bloße, aber empirisch bestimmte, Bewußtsein meines eigenen Daseins beweiset das Dasein der Gegenstände im Raum außer mir.*” Secondo Strawson e altri interpreti la forza dell’argomento della *Confutazione* starebbe nel provare l’esistenza del mondo esterno senza fondare la prova stessa sull’idealismo trascendentale. Questa posizione è però criticabile dal momento che sebbene Kant consideri il darsi dell’oggetto esterno come qualcosa non dipendente dall’attività del soggetto e vero che l’oggetto di cui è provata l’esistenza è l’oggetto in senso empirico, cioè un oggetto sottoposto alle forme della sensibilità e non una cosa in sé.

delle proprie rappresentazioni ma è cosciente di un ordine determinato delle rappresentazioni, un ordine rispetto al quale egli stesso determina la propria esistenza. Anche l'idealista, infatti, ammette che le rappresentazioni nel soggetto siano in mutamento¹¹⁶⁵. Ma, come ha mostrato la prima *Analogia dell'esperienza*, un ordine determinato delle rappresentazioni è possibile solo tramite “alcunché di permanente nelle percezione.”¹¹⁶⁶, e in più questo “permanente” non può essere qualcosa nel soggetto, “*nicht etwas in mir sein*”. Kant scrive:

“Io sono cosciente della mia esistenza come determinata nel tempo. Ogni determinazione temporale presuppone alcunché di permanente nella percezione. Ma questo elemento non può essere qualcosa in me, visto che la mia esistenza nel tempo richiede di esser determinata proprio da questo alcunché di permanente.”¹¹⁶⁷

Nella lunga nota alla nuova *Prefazione* Kant include, però, una correzione del frase: egli intende sostituire l'espressione generica “qualcosa in me”, “*etwas in mir*”, con “una intuizione in me”, “*eine Anschauung in mir*”. Che significato attribuisce Kant a questa correzione? Con il termine tecnico “intuizione” l'autore intende sottolineare come nessuna intuizione del senso interno (io empirico) possa fornire un correlato al concetto di permanenza. Inoltre, col riferimento al termine “intuizione” Kant vuol mettere in evidenza il fatto che la prova non può riferirsi ad altro che all'io empirico, il quale è oggetto del senso esterno, e non dell'io puro del quale non è possibile alcuna intuizione. In questo modo egli anticipa l'argomentazione della nuova versione dei *Paralogismi della ragion pura*, che rappresentano in qualche misura il correlato della *Confutazione*. Di seguito proveremo a mettere in evidenza il contenuto dei nuovi *Paralogismi*¹¹⁶⁸, in relazione allo scopo della *Confutazione*. Kant decide di sviluppare la sua critica alla psicologia razionale in modo diverso dall'81: come osserva Capozzi¹¹⁶⁹, Kant decide di ridurre i quattro *Paralogismi* al solo *Paralogismo* della sostanzialità, dal momento che gli altri dipendono da ques'ultimo. Infatti, è in virtù della presunta sostanzialità dell'io che la psicologia razionale ritiene di poter determinare anche le altre proprietà essenziali dell'io. Nell'87 Kant vuole mostrare l'illusorietà della psicologia razionale¹¹⁷⁰, quale presunta scienza a priori dell'io, provando come dell'anima - intesa come

¹¹⁶⁵ Cfr. lettera di Lambert a Kant del 13 ottobre 1770 (AA X, pp. 103).

¹¹⁶⁶ Ibid.

¹¹⁶⁷ KrV, p. 252 (B 275).

¹¹⁶⁸ Per la distinzione tra io puro ed empirico nelle lezioni di metafisica vedi Schulting, D. 2015, *Transcendental Apperception and Consciousness in Kant's Lectures on Metaphysics*, pp. 90 ss., in *Reading Kant's Lectures*, ed. Clewis R., de Gruyter, Berlin.

¹¹⁶⁹ Capozzi, M. 2007, *L'io e la conoscenza di sé in Kant*, pp. 267-310, in *Per una storia del concetto di mente*, vol. II, Olschki, Firenze.

¹¹⁷⁰ Ivi, pp. 272-273. Capozzi distingue, inoltre, due momenti dell'analisi kantiana sull'io puro: uno analitico, in cui Kant intende mostrare come le quattro proposizioni della psicologia razionale non possono in nessun modo

appercezione pura - non sia possibile nessuna conoscenza e come dell'anima - intesa come io empirico - non sia possibile che una conoscenza mediante l'esperienza esterna. Rispetto all'io puro, innanzitutto, Kant afferma che le quattro proposizioni della psicologia razionale, ottenute mediante il filo conduttore delle categorie, non conducono affatto ad una conoscenza dell'anima, poiché dell'analisi dell'io come soggetto logico non è possibile stabilire né la sostanzialità né le sue altre presunte proprietà (semplicità, identità, indipendenza dall'esperienza esterna). All'io puro si accompagna, infatti, la coscienza di sé come soggetto pensante, ovvero la coscienza del proprio essere spontaneità intellettuale, *“Preso per sé, il pensiero non è che la funzione logica, quindi la mera spontaneità della congiunzione del molteplice d'una intuizione esclusivamente possibile ...”*¹¹⁷¹, ma non ancora una conoscenza dell'esistenza¹¹⁷². Kant, dunque, scrive nella seconda *Annotazione* alla *Confutazione*:

*“La coscienza che io ho di me stesso nella rappresentazione «io», non è per nulla un'intuizione, ma la rappresentazione semplicemente intellettuale della spontaneità di un soggetto pensante. Ne viene che un siffatto «io» non possiede il più piccolo predicato di un'intuizione che, in quanto permanente, possa fungere da correlato alla determinazione del tempo nel senso interno;”*¹¹⁷³

A questo “io puro”, come atto originario della spontaneità, non si accompagna alcuna intuizione che attesti l'esistenza dell'io come sostanza pensante: *“Nella coscienza di me-stesso, per il semplice pensiero, io sono l'essere stesso, ma così nulla mi è ancora dato da pensare.”*¹¹⁷⁴. Kant si sofferma, inoltre, sulla presunta prova della sostanzialità dell'anima tramite sillogismo:

*“Ciò che non può essere pensato diversamente che come soggetto, non esiste diversamente che come soggetto, perciò è sostanza. Ma un essere pensante, considerato semplicemente tale, non può esser pensato diversamente che come soggetto. Dunque, esso esiste soltanto come tale, ossia come sostanza.”*¹¹⁷⁵

provare che l'io puro sia una sostanza, una sostanza semplice semplice ecc; uno sintetico, che consiste nella *Confutazione* del sillogismo sulla sostanzialità dell'io (B 410-411).

¹¹⁷¹ Ivi, p. 350 (B 428). Vedi anche KrV, p. 334 (A 346 B 404). *“la coscienza di sé, anziché una rappresentazione che individui un oggetto particolare, costituisce piuttosto la forma della rappresentazione in generale, ...”*.

¹¹⁷² In una nota della nuova *Deduzione* (p. 178, B 157-158) dopo aver detto che la coscienza di sé non è ancora conoscenza di sé, Kant aggiunge che l'io penso va considerato come l'atto, “*Actus*”, di determinare la propria esistenza, ma senza che sia ancora dato il modo, “*Form*”, di questa determinazione. Dal momento che non disponiamo di un'intuizione diversa da quella sensibile quell'atto non può ancora determinare nulla in assenza di un molteplice dato.

¹¹⁷³ KrV, p. 254 (B 278). Cfr. *Progressi della metafisica*, p. 77 (AA XX, p. 270): *“dell'io logico quale rappresentazione a priori non si può conoscere affatto null'altro, né che cosa sia in quanto essere, né quale sia la sua costituzione naturale.”* Sul tema vedi anche Zobrist, M. 2010, *Subjekt und Subjektivität in Kants theoretischer Philosophie: eine Untersuchung zu den transzendentalphilosophischen Problemen des Selbstbewusstseins und Daseinsbewusstseins*, pp. 40 ss, De Gruyter, Berlin; Green, G. W., 2011, *The Aporia of Inner Sense: The Self-Knowledge of Reason and the Critique of Metaphysics in Kant*, pp. 133 ss., Brill Academic Pub., Leida.

¹¹⁷⁴ Ibid. Cfr. *Antropologia*, p. 118 (AA VII, p. 134).

¹¹⁷⁵ KrV, p. 339 (B 411).

Il sillogismo considerato, afferma Kant, è viziato da un errore - *sophisma figurae dictionis*¹¹⁷⁶ - poiché il soggetto della premessa maggiore (ciò che può essere pensato sotto ogni rispetto solo come soggetto e che esiste come tale) e quello della premessa minore (ciò che può essere solo pensato come soggetto) non coincidono: il soggetto delle premessa maggiore, infatti, è ciò che può essere pensato sotto ogni rispetto solo come soggetto e che dunque esiste come tale, laddove quello della premessa maggiore coincide solo con ciò che può essere pensato come soggetto. La conclusione secondo cui il soggetto (della premessa minore) deve necessariamente esistere come sostanza è falsa, poiché dalla coscienza dell'io puro come soggetto pensante non si può inferire, data l'impossibilità di una corrispondente intuizione, che esso esista come soggetto, cioè come sostanza: *“io conosco me stesso non in quanto sono cosciente di me come pensante, ma soltanto se ho coscienza dell'intuizione di me stesso in quanto determinata rispetto alla funzione del pensiero.”*¹¹⁷⁷. Le modifiche apportate alla seconda edizione della Critica hanno avuto proprio lo scopo di affermare l'impossibilità dell'applicazione delle categorie in assenza di un'intuizione¹¹⁷⁸ corrispondente e per di più esterna¹¹⁷⁹. Per un verso, Kant ha esposto con maggior chiarezza come con il termine “noumeno” non si debba intendere in senso positivo, come oggetto di una intuizione di cui non disponiamo¹¹⁸⁰, ma solo in senso negativo come concetto limite; per l'altro nell'*Osservazione generale sul sistema dei principi* l'autore ha stabilito che solo l'esperienza esterne consente l'applicazione delle categorie e in particolare la categoria di sostanza. Kant afferma:

*“Se esso, dunque, col nome di sostanza, intende designare un oggetto suscettibile di esser dato; se cioè mira a diventare conoscenza, occorre allora che alla sua base sia posta un'intuizione permanente, quale impreteribile, condizione della realtà oggettiva di un concetto, ossia come ciò senza di cui un oggetto non è concepibile.”*¹¹⁸¹

Alla critica dell'illusorietà della sostanzialità dell'anima si accompagna anche la negazione dell'idealismo problematico: lo psicologo razionale, infatti, considerando l'anima come sostanza poteva ben ritenere quest'ultima sufficiente alla determinazione dell'esistenza dell'io nel tempo e così anche ritenere dubbia l'esistenza delle cose esterne; al contrario, una volta negata la sostanzialità dell'anima il filosofo trascendentale deve provare la realtà delle cose

¹¹⁷⁶ Cfr. Refl. 5552 (AA XVIII, p. 218).

¹¹⁷⁷ KrV, p. 337 (B 408).

¹¹⁷⁸ Ibid. *“Il concetto di sostanza è sempre riferito a intuizioni, che in me non possono essere che sensibili, e che pertanto giacciono interamente al di fuori del campo dell'intelletto e del suo pensiero, ...”*.

¹¹⁷⁹ Cfr. Capozzi, M. 2007, p. 289. *“la coscienza intellettuale di qualcosa non comporta per noi esseri umani il possesso di ragioni per considerare quel qualcosa come esistente quale sostanza perdurante nel variare dei suoi accidenti, esistenza che richiede l'intuizione.”*

¹¹⁸⁰ Cfr. KrV, p. 339 (412). Kant afferma che il concetto di una cosa capace di esistere solo come soggetto, se utilizzato al di fuori dei limiti dell'esperienza, *“non presuppone minimamente una realtà oggettiva; ossia che non è possibile sapere se a un concetto del genere spetti mai un oggetto, e ciò perché non si riesce a cogliere la possibilità di un tal modo di esistere.”*

¹¹⁸¹ KrV, p. 340 (B 412-413).

esterne (cioè confutare l'idealismo) poiché solo mediante esse è possibile determinare l'esistenza nel tempo¹¹⁸². Seppure è impossibile una prova della sostanzialità dell'io puro, rimane ancora la possibilità di una prova in base all'io empirico, cioè riguardo all'io di cui è data un'intuizione: nel confronto con l'idealismo cartesiano¹¹⁸³, dunque, Kant ha provato per il momento solo come dall'io puro non sia possibile giungere alla sua sostanzialità, ma è ancora aperta la possibilità di giungere alla sostanzialità dell'io empirico. Alla luce del contenuto dei *Paralogismi* e della prova dell'illusorietà di qualsiasi conoscenza dell'io puro, risulta allora chiaro come la *Confutazione* non possa che prendere in esame, e poi criticare, solo la presunta permanenza dell'io empirico, quale oggetto (fenomeno) del senso interno¹¹⁸⁴. Come abbiamo già avuto modo di sottolineare, è una parte del progressivo svuotamento della sostanzialità dell'io e della modificazione in senso spaziale della nozione di sostanza, il fatto che Kant inizi a considerare tempo e spazio secondo una particolare asimmetria. Come Kant scrive nel secondo paragrafo aggiunto nell'87 alle *Osservazioni generali sull'Estetica trascendentale*, infatti:

*“tutto ciò che nella nostra conoscenza è proprio dell'intuizione (tolta dunque i sentimenti del piacere e del dolore, e la volontà, che non sono per nulla conoscenze) non contiene altro che semplici rapporti; rapporti di luogo in un'intuizione (estensione), di cambiamento di luogo (movimento), e leggi in base alle quali il cambiamento è determinato (forze motrici). [...] Per mezzo di semplici rapporti non è certamente possibile conoscere una cosa in se stessa. [...] Lo stesso dicasi dell'intuizione interna. Non solo le rappresentazioni dei sensi esterni costituiscono, nell'intuizione interna, la materia vera e propria di cui arricchiamo il nostro animo ma il tempo ... presuppone già rapporti di successione, di simultaneità, e di ciò che è simultaneo nella successione (il permanente).”*¹¹⁸⁵

¹¹⁸² KrV, p. 343 (B 418). “Dal che segue inevitabilmente carattere idealistico di questo sistema razionalistico, almeno nel senso d'un idealismo problematico; e segue anche che, se l'esistenza delle cose esterne non è punto presupposta dalla determinazione della nostra esistenza nel tempo, finisce per essere ammessa in modo del tutto gratuito [umsonst], senza che sia mai in grado di offrire una prova.”

¹¹⁸³ La critica kantiana al “*cogito ergo sum*” cartesiano riguarda, quindi, in prima istanza dal fatto che dall' “io penso”, quale semplice soggetto logico e sprovvisto di qualsiasi intuizione, si possa giungere all'esistenza dell'io come sostanza; in seconda istanza, Kant nega anche che la percezione indeterminata che si accompagna all'io penso sia sufficiente a provare l'esistenza. Cfr. *Opus postumum*, p. 212 (AA XXI, p. 484). “se metto la mia leva in un punto in me stesso non posso muovere me stesso dal posto. E' sì *facultas motrix* ma non *locomotiva* che ne nasce. Che la coscienza sia un sentimento è falso giacché la rappresentazione di me stesso è meramente logica al fine di avere un oggetto (in me stesso). La parola *sum*.”. Nella *Confutazione*, quindi, Kant si limita a mostrare come nemmeno l'io empirico, quale io nel tempo (chiaramente diverso dall'io inteso da Cartesio), sia una sostanza.

¹¹⁸⁴ Cfr. KrV, p. 177 (B 155). “io, quale intelligenza e soggetto pensante, conosco me stesso come oggetto pensato, perchè sono anche dato a me stesso nell'intuizione, non però come sono di fronte all'intelletto, ma quale apparisco a me stesso, alla stessa stregua degli altri fenomeni ...”. Vedi anche Brandt, R. 1987, *Eine neu aufgefundene Reflexion Kants 'Vom inneren Sinne'* (Loses Blatt *Leningrad 1*), pp. 1-30, in *Kant-Forschungen*, ed. Brandt R. e Stark W., Felix Meiner Verlag, Hamburg; Heidemann, D. H., 1998, pp. 220 ss., De Gruyter, Berlin.

¹¹⁸⁵ KrV, p. 119 (B 67). Cfr. p. 177 (B 156). “noi non possiamo rappresentarci il tempo – che pure non è per nulla un'intuizione esterna – altrimenti che per mezzo dell'immagin di una linea, nel mentre la tracciamo; che senza questo genere di

Dopo aver ricordato che l'intuizione esterna non contiene che semplici rapporti esterni come il luogo (estensione), il suo mutamento (movimento) e la legge di quel mutamento (forze motrici), Kant afferma che lo stesso discorso deve valere per il senso interno. Infatti, come abbiamo visto, non solo l'oggetto del senso interno non è che un fenomeno ma la materia che troviamo in esso deriva dal senso esterno: *“le rappresentazioni dei sensi esterni costituiscono, nell'intuizione interna, la materia vera e propria”*, *“die Vorstellungen äußerer Sinne den eigentlichen Stoff ausmachen”*¹¹⁸⁶. Sembrerebbe, dunque, che sebbene in precedenza Kant avesse considerato il senso interno come dotato di un suo molteplice proprio, il progressivo svuotamento della sostanzialità dell'io e la modificazione della nozione del senso esterno - avvenuti nel corso degli anni che separano le due edizioni della Critica - abbiano condotto Kant a pensare il molteplice delle rappresentazioni interne come derivante dal senso esterno. Nella prima edizione, Kant affermava che eliminando il soggetto conoscente la materia si risolve in nulla¹¹⁸⁷, poiché essa non è altro che un fenomeno, ma non vale il contrario poiché è possibile concepire un soggetto pensante e la sua esistenza anche qualora tutta la materia sia venuta meno¹¹⁸⁸. Nella seconda edizione, invece, a causa della modificazione del ruolo dell'oggetto esterno ai fini della conoscenza¹¹⁸⁹, egli nega che dell'io sia possibile una conoscenza attraverso l'appercezione pura o empirica (*apperceptio percipientis*)¹¹⁹⁰ e che sia possibile giungere alla sua esistenza in mancanza di un oggetto esterno, pena il ricadere nella parvenza dialettica della psicologia razionale¹¹⁹¹. Se, però, l'io non può essere il permanente richiesto per la determinazione della propria esistenza nel tempo, Kant deve anche poter

rappresentazione non potremmo in alcun modo conoscere l'unità della sua dimensione; e parimenti che noi se vogliamo determinare la durata e la posizione nel tempo di tutte le percezioni interne, dobbiamo costantemente far ricorso a ciò che le cose esterne ci presentano di mutevole e dobbiamo pertanto ordinare le determinazioni del senso interno nel tempo, quali fenomeni, non diversamente dal come ordiniamo le determinazioni dei sensi esterni nello spazio.”

¹¹⁸⁶Con ciò Kant non sta affermando che è impossibile pensare l'attività del pensiero senza l'esperienza esterna e senza il proprio corpo (AA XXIX, p. 914) ma che a quest'attività mancherebbe il molteplice. Un argomento simile è utilizzato da Kant anche rispetto all'immaginazione.

¹¹⁸⁷ Cfr. KrV, p. 673 (A 370).

¹¹⁸⁸ Cfr. KrV, p. 680 (A 383). La negazione del materialismo, interna all'idealismo trascendentale, fa sì che *“se si elimina la materia, non si debba per questo nutrire alcun timore che venga perciò distrutto ogni pensiero e addirittura l'esistenza di esseri pensanti; ma, al contrario, risulta dimostrato nel modo più chiaro che, mancando il soggetto pensante, verrebbe a mancare l'intero mondo corporeo, poiché questo non è che il fenomeno nella sensibilità del nostro soggetto e una specie delle sue rappresentazioni.”*

¹¹⁸⁹ Cfr. Ameriks, K. 2000, pp. 215-216.

¹¹⁹⁰ L'io dell'appercezione pura è un soggetto logico privo di dimensione temporale. L'io dell'appercezione empirica è, invece, un soggetto determinato nel tempo e connesso alla memoria, cioè, secondo le parole di Kant, non un semplice “io sono” ma un “io sono, io ero e io sarò”.

¹¹⁹¹ KrV, p. 348 (B 427): *“Penso me stesso in relazione a un'esperienza possibile, ma faccio astrazione da ogni esperienza reale e ne traggio la conseguenza di essere in grado di aver coscienza della mia esistenza anche al di fuori dell'esperienza e delle sue condizioni empiriche. Scambio dunque l'astrazione possibile dalla mia esistenza empiricamente determinata con la presunta coscienza di una possibile esistenza separata del mio me-stesso pensante, e mi illudo di conoscere quel che c'è in me di sostanziale in quanto soggetto trascendentale, quando nel mio pensiero non ho invece che la semplice unità della coscienza, ...”*. Sul tema vedi Schulting, D. 2017, *Subjectivism, Material Synthesis and Idealism*, pp. 371 ss., in *Kant's Radical Subjectivism. Perspectives on the Transcendental Deduction*, Palgrave Macmillan, London.

escludere che esso possa essere una rappresentazione dell'io, quale prodotto dell'immaginazione: se, infatti, una rappresentazione potesse assolvere al compito richiesto, l'idealismo trascendentale sarebbe ancora oggetto della Critica dell'81, cioè di aver accettato l'idealismo per sfuggire al realismo trascendentale¹¹⁹². A tal fine l'autore deve distinguere, in primo luogo, esperienza e coscienza; in secondo luogo, deve mostrare come la recettività del soggetto non possa essere frutto della sola immaginazione, cioè distinguere la realtà dal sogno; infine, deve distinguere l'oggetto (in senso empirico) permanente dalla sua rappresentazione¹¹⁹³. Il fatto che la distinzione tra rappresentazione e oggetto (fenomeno) sia cruciale non solo per la *Confutazione dell'idealismo* ma per l'intera filosofia trascendentale, appare chiaramente dalla decisione di Kant di affrontare specificamente il tema nella lunga nota aggiunta alla nuova Prefazione della *Critica della ragion pura*¹¹⁹⁴. Per essere anche solo coscienti della propria esistenza, scrive Kant, è necessaria l'esperienza esterna e quest'ultima è qualcosa di più della mera coscienza di una rappresentazione:

*“Ma in realtà io sono cosciente della mia esistenza nel tempo (e quindi della determinabilità di essa nel tempo) attraverso l'esperienza esterna, esperienza che è qualcosa di più del semplice esser cosciente di una mia rappresentazione e fa tutt'uno con la coscienza empirica della mia esistenza, la quale non è determinabile se non in riferimento a qualcosa che, connesso con la mia esistenza, sta però fuori di me.”*¹¹⁹⁵

L'esperienza, “*Erfahrung*”, è qualcosa di più della semplice coscienza, “*Bewußtsein*”, di una rappresentazione e quindi la coscienza empirica dell'io non è possibile se non in immediata connessione con qualcosa distinto da me e fuori di me. Per questo motivo, l'esistenza di un oggetto esterno direttamente connessione alla coscienza della mia esistenza è “*esperienza e non finzione, senso e non immaginazione*”¹¹⁹⁶, “*Erfahrung und nicht Erdichtung, Sinn und nicht Einbildungskraft*”. Il fatto che l'oggetto del senso esterno non possa essere semplicemente il frutto dell'immaginazione e che dunque l'esperienza non debba essere considerata come un sogno dipende innanzitutto, come abbiamo detto, dal fatto che la mia coscienza empirica fa

¹¹⁹² Cfr. Oberst, M. 2015, *Two Worlds and Two Aspects: on Kant's Distinction Between Things in Themselves and Appearances*, pp. 53-75, *Kantian Review*, vol. 20, n.1, Cambridge University Press, Cambridge.

¹¹⁹³ Kant si sofferma, quindi, su una triplice opposizione: I) esperienza-coscienza; II) realtà-sogno; III) oggetto permanente e rappresentazione permanente.

¹¹⁹⁴ È un aspetto degno d'interesse, e in qualche modo anche paradossale, che proprio l'accento posto da Kant nella *Confutazione* sull'esistenza reale degli oggetti fuori di noi in senso empirico, quale condizione necessaria della nostra stessa coscienza di esisterà, verrà già interpretata come il tentativo di una prova dell'esistenza delle cose in sé in *Aenesidemus oder über die Fundamente der von dem Herrn Professor Reinhold in Jena gelieferten Elementar-Philosophie* apparso, nel 1792, come scritto anonima ma opera di Gottlob Ernst Schulze. Tuttavia, come afferma lo stesso Kant è impossibile difendersi (al di là dell'effettiva complessità della posizione dell'idealismo trascendentale) da ogni possibile fraintendimento. Cfr. Di Giovanni, G; Harris, H. S. 2000, *Between Kant and Hegel. Text in the Development of Post-Kantian Idealism*, pp. 104-135, Hackett Publishing Company, Indianapolis; Beiser, F.C. 1987, cap. 9.

¹¹⁹⁵ KrV, p. 58 (B XL).

¹¹⁹⁶ Ibid.

tutt'uno con l'esperienza esterna e anzi quest'ultima ne è la condizione. Inoltre, il nostro esser recettivi comporta immediatamente la connessione con un oggetto esterno: “*il senso esterno è già per sé [an sich] riferimento dell'intuizione ad alcunché di reale fuori di me [etwas Wirkliches außer mir]*”. Per Kant, infatti, la nostra immaginazione è sì capace di produrre oggetti rappresentati nello spazio, ma non può produrre da sé la rappresentazione dello spazio e così degli oggetti che incontriamo in esso, poiché questo dipende dalla nostra recettività come proprietà, “*Beschaffenheit*”, originaria. Allo stesso modo, se non possiamo distinguere immediatamente tra il sogno e la realtà, tuttavia disponiamo di criteri dell'esperienza e delle sue determinazioni tali per cui possiamo, almeno in linea di principio, distinguere un'esperienza vera da una presunta così come un sogno collettivo assunto oggettivamente¹¹⁹⁷ dall'esperienza reale. La *Critica della ragion pura* ha fornito i criteri trascendentali della verità e dell'esperienza e la *Confutazione* ha provato che la stessa esperienza interna richiede necessariamente l'esistenza di un oggetto esterno indipendente (in senso empirico) dal soggetto, infatti: “*il principio che ci sia effettivamente [wirklich] un'esperienza esterna sta comunque a base di tutto [immer zum Grund liegt]*”¹¹⁹⁸; inoltre, sappiamo che quanto mostrato nel sogno (in senso fisiologico)¹¹⁹⁹ non può esser altro che una riproduzione, per quanto originale, di quanto ci è dato tramite l'esperienza. In questo modo, Kant ritiene di poter rispondere alle classica obiezione cartesiana¹²⁰⁰, secondo la quale gli oggetti esterni potrebbero essere il prodotto di una facoltà nascosta o dell'immaginazione: da un lato, Kant accetta senza riserve che l'immaginazione possa produrre rappresentazioni spaziali, dall'altro nega che quella facoltà possa produrre da sé qualcosa come la rappresentazione dello spazio¹²⁰¹ o di qualcosa

¹¹⁹⁷ Con sogno (in senso trascendentale) si può intendere, in riferimento al “*somnium objective sumptum*” wolffiano, la mancanza assoluta di criteri per distinguere la realtà dal sogno. Cfr. *Prolegomeni* (p. 317, AA IV, p. 376): “*Il recensente per lo più si batte con la sua stessa ombra. Quando io oppongo la verità trascendentale al sogno, egli non pensa che qui si parla del noto somnium objective sumptum di Wolff, che è soltanto formale e in cui non si è guardato affatto alla distinzione tra sonno e veglia, ...*”. Sul tema vedi Carboncini, S. 1991, *Transzendente Wahrheit Und Traum: Christian Wolffs Antwort Auf Die Herausforderung Durch Den Cartesianischen Zweifel*, Frommann-Holzboog, Stuttgart.

¹¹⁹⁸ KrV, p. 59 (B XLI). Il problema è sollevato anche da Johann Heinrich Tieftrunk nella lettera a Kant del 5 novembre 1797. Egli scrive: “*Aber woher nun das Mannigfaltige der Empfindung, was in ihr bloß empirisch ist? Die Apperception gibt nichts als den Grad, d.i. die Einbeit in der Synthesis der Wahrnehmung, welche also auf der Spontaneität beruht und Bestimmung des Materialen (der Sinnlichkeit) gemäß einer Regel der Apperception ist. Woher nun das Materiale? aus der Sinnlichkeit. Aber woher hat es die Sinnlichkeit? Von den Obiekten, die sie afficiren? Was ist aber, das sie afficirt? Was sind die Obiekte? sind sie Dinge an sich oder -?*”.

¹¹⁹⁹ Cfr. KrV, p. 254 (B 278-279). Cfr. KrV, p. 58 (B XLI). Cfr. Beck, L. W. 1978, *Did the Sage of Königsberg Have No Dreams?*, pp. 38-60, in *Essays on Kant and Hume*, Yale University Press, New Haven.

¹²⁰⁰ Dopo aver affermato, nella *Prima Meditazione*, che Dio potrebbe produrre nel soggetto la rappresentazione di un oggetto esterno anche in assenza dell'oggetto stesso, nella *Terza Meditazione*, Cartesio aggiunge che l'involtarietà delle idee non prova affatto che la loro origine debba esser posta fuori dal soggetto, poiché potrebbero essere il prodotto spontaneo di una facoltà ancora ignota del soggetto. Cfr. Allison, H. E. 2004, p. 308; Caranti, L. 2006, *Kant Criticism of Descartes in the “Reflexionen zum Idealismus” (1788-1793)*, pp. 320 ss.

¹²⁰¹ Cfr. Refl. 6313 (AA XVIII, p. 614). “*Dieses Beharrliche, mit welchem das Successive zugleich ist, d.i. der Raum, kan nun nicht wiederum Vorstellung der bloßen Einbildungskraft, sondern muß Vorstellung des Sinnes seyn, weil sonst jenes Bleibende gar nicht in der Sinlichkeit seyn würde.*”.

di permanente, poiché quest'ultime sono, seppur in modo diverso, condizione di possibilità della stessa immaginazione. Kant scrive:

*“Dal fatto che per la possibilità d'una coscienza determinata di noi stessi si richiede l'esistenza di oggetti esterni, non deriva però che ogni rappresentazione intuitiva di cose esterne importi perciò stesso la loro esistenza; tale rappresentazione, infatti, può essere l'effetto dell'immaginazione (così come nei sogni come nel delirio); ma tale immaginazione suppone la riproduzione [Reproduktion] di percezioni esterne passate, le quali, ..., sono possibili soltanto sul presupposto della realtà degli oggetti esterni. Qui occorre dimostrare solo che l'esperienza interna in generale non è possibile che in base all'esperienza esterna in generale.”*¹²⁰²

Se, dunque, l'immaginazione non può che ricevere da “fuori” il materiale con cui operare¹²⁰³, la nostra recettività non può essere considerata un suo prodotto perché equivarrebbe al suo totale annullamento¹²⁰⁴. La recettività o passività non può che essere considerata come originaria e le sue forme come distinte e irriducibili, poiché se possedessimo solo la forma del tempo non vi sarebbe alcun modo di derivare o produrre da essa quella dello spazio; così, ridurre la recettività, “*Rezeptivität*”, esterna ad una mera immaginazione significherebbe annullarla del tutto e concepire erroneamente la nostra natura come pura spontaneità, “*Spontaneität*”. Al contrario, per Kant è un “*Factum*”¹²⁰⁵ che disponiamo di due diverse e irriducibili fonti della conoscenza e se non disponessimo di un senso esterno reale non ne avremmo neanche un concetto¹²⁰⁶. Come abbiamo visto, infatti, l'esser dotati del senso esterno è in qualche modo già la prova di qualcosa distinto dal soggetto e quest'ultimo non è in grado di immaginare qualcosa cui non corrisponda alcun oggetto: Kant afferma, in una riflessione, che sulla semplice immaginazione di qualcosa di permanente fuori di noi non si può fondare la rappresentazione di quell'oggetto, poiché è impossibile una rappresentazione

¹²⁰² KrV, p. 254 (B 278).

¹²⁰³ Refl. 5709 (AA XVIII, p. 332): “questa rappresentazione [di un oggetto permanente] non si può fondare sulla mera immaginazione di un permanente fuori di noi, poiché l'immaginazione, alla quale può non corrispondere nessun oggetto, non ne è capace” (mia traduzione).

¹²⁰⁴ Cfr. KrV, p. 253 (B 277). “siamo noi in possesso semplicemente di un senso interno, e non di uno esterno, in luogo del quale del quale non possediamo che un'immaginazione esterna? E' però evidente che anche soltanto per immaginare [einbilden] alcunché di esterno, cioè per presentare [darstellen] questo alcunché al senso nell'intuizione, si richiede il possesso di un senso esterno, e dobbiamo così distinguere immediatamente la pura recettività di un'intuizione esterna dalla spontaneità che è propria di ogni immaginazione. Infatti limitarsi a immaginare un senso esterno equivarrebbe a distruggere [vernichten] la facoltà di intuire, ...”. Cfr. Refl. 5653 (AA XVIII, p. 307).

¹²⁰⁵ Cfr. AA XII, p. “Es ist Factum des Bewußtseins, daß es zwei verschiedene Quellen zur Erkenntniß gibt; Receptivität und Spontaneität.”.

¹²⁰⁶ Cfr. Refl. 6316 (AA XVIII, pp. 621-622); Refl. 6323 (AA XVIII, p. 643): “Die Unmöglichkeit, sein Daseyn in der Succession der Zeit durch die Succession der Vorstellungen in uns zu bestimmen, und doch die Wirklichkeit dieser Bestimmung seines Daseyns ist ein unmittelbares Bewußtseyn von etwas ausser mir, was diesen Vorstellungen correspondirt*, und diese Anschauung kan nicht Schein seyn. - Die Möglichkeit dieses Bewußtseyns eines Objectis als ausser uns liegt im Zuegleichseyn des Manigfaltigen der Anschauung, weil ich die successive Zusammennehmung vorwärts und rückwärts anstellen kann, welches bey der Vorstellung des Manigfaltigen in der Zeit ohne Raumschranke nicht geschehen kann. (g * und was nicht blos in meiner Vorstellung (g sondern (g als Ding) an sich) existirt, weil sonst von dieser Vorstellung selbst keine Zeitbestimmung meines Daseyn möglich seyn würde.”.

immaginativa a cui non sia possibile far corrispondere alcun oggetto¹²⁰⁷. Infine, come la nota alla Prefazione lascia intendere, Kant vuole negare che il permanente richiesto per la determinazione del senso interno possa essere una rappresentazione dell'io. Kant scrive:

*“la rappresentazione di alcunché di permanente nell'esistenza non fa tutt'uno con la rappresentazione permanente: questa infatti può essere assai instabile e mutevole, come tutte le nostre rappresentazioni, non esclusa quella di materia, e riferirsi tuttavia ad alcunché di permanente, che deve essere qualcosa di esterno e di diverso da tutte le mie rappresentazioni; qualcosa la cui esistenza è necessariamente compresa nella determinazione della mia stessa esistenza, assieme alla quale costituisce un'unica esperienza, che non potrebbe aver luogo internamente, se non fosse ad un tempo anche esterna (in parte).”*¹²⁰⁸

Nel passo Kant distingue la rappresentazione di ciò che esiste come permanente, cioè l'oggetto fuori di noi, da una rappresentazione permanente. Le nostre rappresentazioni, infatti, sono sempre mutevoli e successive e nessuna di esse può assolvere il compito dell'oggetto permanente fuori di noi richiesto per la determinazione del senso interno. Da ciò risulta chiaramente che nessuna rappresentazione permanente, con cui si deve intendere una rappresentazione su cui sia possibile indugiare¹²⁰⁹, può svolgere il ruolo di cui sopra e tuttavia essa può riferirsi a qualcosa di permanente, *“bezieht sich doch auf etwas Beharrliches”*, esterno al soggetto e del tutto diverso dalle sue rappresentazioni: in altri termini, solo distinguendo l'oggetto della rappresentazione dalla rappresentazione dell'oggetto¹²¹⁰ ed evitando così la riduzione del primo alla seconda la *Confutazione* può provare la realtà dell'oggetto esterno ed evitare l'idealismo. Sebbene Kant affermi che, nel suo significato più povero e generale, può esser chiamata “oggetto” qualsiasi rappresentazione, in questa circostanza egli fa chiaramente riferimento ad un oggetto empiricamente distinto dal soggetto e non ad una semplice rappresentazione o sensazione¹²¹¹. La sensazione, infatti, è una rappresentazione solo

¹²⁰⁷ Refl. 5709 (AA XVIII, p. 332): *“Auf der bloßen Einbildung eines Beharrlichen ausser uns Gr kan sich diese Vorstellung auch nicht Gründen, denn eine Einbildung ist unmöglich, der kein correspondirender Gegenstand gegeben werden kan. Sie ist das, was den Gegenstand in der Anschauung giebt, und unsere Vorstellung, so fern sie blos zum Bewustseyn unser selbst gehört, hat keinen dergleichen Gegenstand.”*

¹²⁰⁸ KrV, p. 59 (B XLI): *“die Vorstellungen von etwas Beharrlichem im Dasein ist nicht einerlei mit der beharrlichen Vortsellung. ...”*

¹²⁰⁹ Le rappresentazioni, come afferma ripetutamente Kant, sono sempre cangianti e momentanee, dunque nessuna di esse può essere per sé permanente. E' invece possibile pensare, come fenomeno psicologico, l'atto del soffermarsi e di indugiare su di una stessa rappresentazione e in questo caso si potrebbe parlare, in senso lato, di una rappresentazione permanente. Ma, com'è chiaro, non è questo il caso oggetto della *Confutazione*.

¹²¹⁰ Vedi anche Baum, M. 2011, *Object and Objectivity in Kant's First Critique*, pp. 55 ss., in *Kant's Idealism. New Interpretations of a Controversial Doctrine*, ed. Schulting D. e Verburgt J., Springer, Berlin.

¹²¹¹ La sensazione, infatti, è una rappresentazione solo soggettiva e non comporta ancora alcun oggetto. Per svolgere il ruolo attribuito all'oggetto esterno, cioè come condizione della determinabilità del senso interno, esso deve essere inteso come oggetto di conoscenza (*cognitio*). Cfr. KrV, p. 318 (A 320 B 377): *“Il genere è la rappresentazione in generale (repreasentatio, sotto di esso si colloca la rappresentazione con coscienza (perceptio). Una percezione tale da riferirsi esclusivamente al soggetto, quale modificazione del suo stato, è sensazione (sensatio); una percezione oggettiva è*

soggettiva e non comporta ancora alcun oggetto. Per svolgere il ruolo attribuito all'oggetto esterno, cioè come condizione della determinabilità del senso interno, esso deve essere inteso come oggetto di conoscenza (*cognitio*).

In merito alla tesi della *Confutazione* e al suo scopo è ancora necessario insistere su alcuni punti centrali, poiché solo in questo modo è possibile gettar luce sull'intera argomentazione kantiana sull'oggetto esterno e sulla sua rappresentazione. Innanzitutto, come abbiamo già avuto modo di dire, la *Confutazione* ha il compito di confutare la tesi di Cartesio sulla realtà degli oggetti esterni: l'autore intende distinguere la propria posizione dal fenomenismo (sia esso inteso in senso ontologico o epistemologico) di Cartesio¹²¹² ma non è del tutto chiaro in che misura l'orizzonte trascendentale consenta una distinzione come quella auspicata. Per questo motivo la posizione esposta da Kant in queste pagine è stata oggetto di molteplici interpretazioni. Secondo la lettura fenomenista, l'autore starebbe proponendo una particolare versione della posizione fenomenista, secondo cui la conoscenza è ristretta ai soli contenuti mentali. La presunta posizione fenomenista di Kant può però essere intesa in due significati diversi: nella versione più radicale, il fenomenismo sostenuto da Kant avrebbe natura ontologica e farebbe dipendere l'esistenza del mondo esterno interamente dal soggetto, o nella versione più moderata, la sua tesi avrebbe uno statuto epistemologico, facendo dipendere dal soggetto solo la possibilità dei fenomeni come oggetti di conoscenza. Se consideriamo più da vicino quest'ultima versione¹²¹³ - come quella sostenuta da Michael Oberst - allora Kant potrebbe apparire sotto la luce di una particolare forma di fenomenismo epistemologico, giacché, pur non assumendo l'onere di una dipendenza ontologica delle cose in sé dal soggetto conoscente, Kant sosterebbe la stessa tesi riguardo agli oggetti dell'esperienza, cioè agli oggetti empirici. In questo modo l'autore potrebbe restringere l'intero campo della conoscenza ai soli contenuti mentali, riducendo di fatto a quest'ultimi gli oggetti empirici¹²¹⁴, senza per questo dover far dipendere dal soggetto conoscente anche

conoscenza (cognitio)." Sul tema vedi anche George, R. 1981, *Kant's Sensationism*, in *Synthese*, vol. 47, pp. 239 ss., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

¹²¹² Allais, L. 2004, *Kant's One World*, p. 662, *The British Journal for the History of Philosophy*, vol. 12, n. 4, Taylor and Francis, Abingdon-on-Thames.

¹²¹³ Questa interpretazione della prospettiva trascendentale come fenomenismo epistemologico è esposta, ad esempio, da Micheal Oberst in *Two Worlds and Two Aspects: on Kant's Distinction Between Things in Themselves and Appearances* (2015), pp. 53-75 e *Kant, Epistemic Phenomenalism, and the Refutation of Idealism* (2018), pp. 172-201.

¹²¹⁴ Oberst, M. 2015, *Kant, Epistemic Phenomenalism, and the Refutation of Idealism*, p. 172 ss. Secondo Oberst Kant sarebbe un fenomenista relativamente agli oggetti dell'esperienza ma non alle cose in sé. Per questo motivo, inoltre, la *Confutazione* non deve affatto provare la realtà di oggetti empirici distinti dalle rappresentazioni del soggetto (ivi, p. 173): "*the famous refutation of idealism does not necessarily argue for empirical objects outside our mind*". Sul tema vedi anche Bader, R. M. 2012, *The Role of Kant's Refutation of Idealism*, pp. 53-73. In modo diverso da Oberst, Bader ritiene che, proprio a causa della riduzione degli oggetti empirici a contenuti mentali, la *Confutazione* debba provare l'esistenza delle cose in sé (pp. 56-60).

l'esistenza delle cose in sé. Al contrario, l'aver ristretto la tesi fenomenista ai soli oggetti dell'esperienza, non sarebbe in contraddizione con la possibilità stessa di una qualche affermazione rispetto alle cose in sé. Kant, a proposito, annota: “L'idealismo puro riguarda l'esistenza delle cose fuori di noi. Quello critico lascia ciò indeciso e asserisce solo che la forma dell'intuizione è semplicemente in noi”¹²¹⁵. Secondo questa prospettiva, il fenomenismo epistemologico sarebbe compatibile con l'assunzione delle cose in sé, sebbene solo tramite una conoscenza indeterminata: la nozione di causa, infatti, conduce inevitabilmente al fondamento dell'affezione¹²¹⁶ che il soggetto percepisce e quindi ad una conoscenza indeterminata di quella cosa in sé che la produce, senza con questo violare l'idealismo trascendentale. Così, distinguendo l'oggetto “che appare” e che affetta i nostri sensi (la cosa in sé) dal fenomeno, quale prodotto della nostra sintesi su ciò che ci è dato nell'affezione, Kant potrebbe sostenere allo stesso tempo la riduzione degli oggetti empirici a contenuti rappresentativi¹²¹⁷ senza per questo dover sostenere lo stesso rispetto alle cose in sé, in relazione alle quali invece è possibile almeno una forma indeterminata di conoscenza. Tuttavia, la posizione appena esposta appare inadeguata al scopo specifico della *Confutazione*, e - a mio avviso - non conforme al reale significato della prospettiva trascendentale, dal momento che la stessa nozione di realismo empirico risulterebbe del tutto svuotata. Al di là dell'inaggrabile ambiguità¹²¹⁸ del termine “fenomeno” e dell'uso che Kant ne fa nella Critica, infatti, appare chiaramente che espressioni come “oggetto di una rappresentazione” e “oggetto d'esperienza”¹²¹⁹ comportano una distinzione tra gli oggetti stessi e le rispettive

¹²¹⁵ Refl. XXVI (AA XXIII, p. 23): “Der reine Idealismus betrifft die Existenz der Dinge außer uns. Der kritische läßt sie unentschieden, und behauptet nur, daß die Form ihrer Anschauung blos in uns sei.”.

¹²¹⁶ Cfr. *Prolegomeni*, p. 81 (AA IV, p. 289); KrV, pp. 272-273 (A 251). Il fatto che Kant consideri il fenomeno come il risultato di una sintesi anche intellettuale sembra portare ad escludere che egli sostenga una teoria “relazionista” della percezione, secondo la quale il dato percettivo, indipendentemente da qualsiasi mediazione intellettuale, è sufficiente a istituire una relazione con oggetti esterni in senso proprio. Oberst (2015, pp. 59 ss.) insiste sul fatto per cui se qualcosa non apparisse non vi sarebbero fenomeni e sulla necessità di tener distinti la cosa che appare e che affetta il soggetto dal fenomeno quale risultato della sintesi attuata dal soggetto sul dato dell'affezione. Se anche fossimo privi di qualsiasi capacità sintetica (fenomeni) vi potrebbero comunque essere le nostre affezioni (cose in sé). La tesi è, a mio modo di vedere, problematica.

¹²¹⁷ Oberst, M. 2015, p. 64: “Being in space is compatible with existing in our mind only (if the objects are ‘in space’ merely in the sense of being represented in space).”.

¹²¹⁸ Sul tema vedi Prauss, G. 1971, *Der Problematische Begriff der Erscheinung*, pp. 15- 57, in *Erscheinung bei Kant. Ein Problem der „Kritik der reinen Vernunft“*, de Gruyter, Berlin. L'opera di Prauss del 1974, *Kant und das Problem der Dinge an sich* (pp.13-43) rappresenta un riferimento sicuro per la lettura della filosofia trascendentale secondo il cosiddetto modello “Two-Aspects interpretation”, in opposizione al modello “Two-Worlds interpretation”. Secondo Prauss, infatti, l'espressione “cosa in sé”, “*Ding an sich*”, rappresenterebbe l'abbreviazione di “cosa considerata in sé” e non di “esistente in sé”. Kant non avrebbe in mente due distinti oggetti ma solo due modi di considerare un unico oggetto (B XVIII-XIX). Cfr. *Opus postumum* (AA XXII, p. 26): “Das Ding an sich (ens per se) ist nicht ein Anderes Object sondern eine andere Beziehung (respectus) der Vorstellung auf dasselbe Object dieses sich nicht analytisch sondern synthetisch zu denken als den Inbegriff (complexus) der Anschauungs- / Vorstellungen als Erscheinungen.”.

¹²¹⁹ Il punto è giustamente messo in evidenza in Willaschek, M. 2001, „Die Mehrdeutigkeit der Unterscheidung zwischen Dingen an sich und Erscheinungen bei Kant. Zur Debatte um Zwei-Aspekte- und Zwei-Welten-Interpretationen des transzendentalen Idealismus“, pp. 682-683, in *Kant und die Berliner Aufklärung. Akten des IX. Internationalen Kant-*

rappresentazioni o ‘esperienze’: sebbene l’uso kantiano dei termini in questione, come ricordato, sia tutt’altro che perspicuo e che in alcuni luoghi (A 109) la rappresentazione appaia distinta dall’oggetto solo laddove quest’ultimo è inteso come cosa in sé o oggetto trascendentale, a mio avviso Kant non considera identici l’oggetto empirico, che non è una cosa in sé (B 69), e la sua rappresentazione. Come Kant afferma in un passaggio dei *Progressi della metafisica*, il filosofo trascendentale indagando le condizioni e i principi dell’esperienza e della conoscenza si discosta dal linguaggio dell’esperienza, “*Sprache der Erfahrung*”¹²²⁰, e così comprende come le cose che rientrano in essa non siano cose in sé ma fenomeni e come quest’ultimi sottostiano alle condizioni della nostra conoscenza e dipendano dal contributo del soggetto conoscente; allo stesso modo, però, il filosofo trascendentale, il quale ha assicurato la validità dell’esperienza e ciò che vi rientra, può tornare con nuova consapevolezza al linguaggio dell’esperienza evitando la riduzione idealistica dei fenomeni (oggetti empirici) a parvenza o a mera rappresentazione:

*“E così la proposizione secondo cui tutte le rappresentazioni ci fanno conoscere gli oggetti dei sensi solo in quanto fenomeni non ha nulla a che spartire con il giudizio secondo il quale esse conterrebbero solo parvenza di oggetti, come sosterebbe l’idealista.”*¹²²¹

E come abbiamo avuto modo di mettere in evidenza, lo stesso Kant insiste nel testo dell’87 sulla distinzione tra oggetto interno ed esterno e tra semplice rappresentazione o immaginazione ed esperienza. In una riflessione, infatti, egli scrive:

*“Secondo l’idealismo, non è possibile distinguere se un oggetto è dato insieme alla rappresentazione (di quell’oggetto) quando esso è rappresentato come esistente fuori di me nell’intuizione. Di contro, il realista dell’intuizione esterna afferma che ciò è possibile e legittimamente per questa ragione. Ciò che io rappresento come spaziale non può appartenere alla rappresentazione del senso interno, perché la forma del senso interno è il tempo, che ha solo una dimensione. Allo stesso modo, io non posso trasformare ciò che è una mera rappresentazione in un oggetto del senso esterno, poiché la forma del senso esterno è lo spazio.”*¹²²²

Kongresses, ed. Gerhardt V., Horstmann R. P. e Schumacher P., Berlin/New York 2001, Bd. 2, 679–690, de Gruyter, Berlin.

¹²²⁰ *Progressi della metafisica*, p. 163 (AA XX, p. 266). Con linguaggio dell’esperienza Kant intende qui il pensiero empirico al di fuori di qualsiasi riflessione filosofica sulle condizioni dell’esperienza e della conoscenza. Il linguaggio dell’esperienza si confronta solamente con lo svolgimento ‘pratico’ dell’esperienza e così considera e confronta i fenomeni tra loro come se fossero cose in sé. Il linguaggio della filosofia, “*Sprache der Philosophie*”, per così dire si distanzia riflessivamente dall’esperienza per coglierne le condizioni di possibilità e in questo modo arriva a riconoscere quanto l’intelletto e le facoltà conoscitive contribuiscano (e non producano) all’oggettività dell’esperienza. Il riconoscimento del ruolo del soggetto conoscente è però ben lungi dal portare ad una riduzione del mondo dell’esperienza ad una creazione o rappresentazione del soggetto. Come abbiamo più volte ribadito, l’esser oggetto d’esperienza è certamente di più che esser una rappresentazione.

¹²²¹ *Progressi della metafisica*, p. 163 (AA XX, p. 269).

¹²²² Refl. 6315 (AA XVIII, pp. 620-621).

La *Confutazione*, come detto, ha il compito di confutare l'idealismo provando la necessità della realtà dell'oggetto esterno ai fini dell'esperienza: l'oggetto la cui esistenza essa è chiamata a provare è senza dubbio l'oggetto esterno in senso empirico e la cosa in sé non ha qui alcun ruolo¹²²³. La prova della realtà dell'oggetto esterno cui Kant si cimenta nella seconda edizione della *Critica della ragion pura*, infatti, deve provare che l'oggetto esterno in senso empirico è necessario all'esperienza, persino all'esperienza interna che si pensava garantita e del tutto autonoma. A tal fine è però necessario un oggetto dell'esperienza giacché l'esistenza delle cose in sé non è solo senza possibile risposta poiché non disponiamo di alcuna intuizione intellettuale né è possibile una prova per via puramente concettuale¹²²⁴ ma poiché una prova di quel genere è estranea al compito specifico della *Confutazione*. Inoltre, allo stesso fine è necessario che l'oggetto empirico di cui si pretende una prova non si risolva in una semplice rappresentazione poiché altrimenti lo stesso scopo della prova verrebbe meno, dal momento che il dubbio dello scettico riguarda la realtà di oggetti distinti dal soggetto e non certo di quella delle sue rappresentazioni interne¹²²⁵. La *Confutazione* al contrario, fornendo la prova della necessità dell'oggetto esterno ai fini dell'esperienza, è in grado di mostrare non “se” vi siano oggetti dell'esperienza quanto piuttosto “quando” vi siano: è in questa prospettiva tutta interna e immanente all'esperienza che devono essere letti i riferimenti di Kant all'eternità, alla realtà e all'attualità dell'oggetto esterno in questione. In conformità al dualismo, “*Dualismus*”, che Kant intende sostenere, cioè un dualismo che tiene insieme necessariamente idealismo trascendentale e realismo empirico, egli afferma che: gli oggetti esterni (empirici) godono di un'indipendenza ontologica e quindi esistono nello spazio indipendentemente dalle nostre facoltà; tuttavia gli stessi oggetti non possono che sottostare ad una dipendenza epistemologica, per il fatto che al di là del mero dato percettivo, ogni oggetto dell'esperienza non può che sottostare alle nostre condizioni e capacità conoscitive. Questa forma di dualismo, che con Heidemman¹²²⁶ possiamo definire ‘empirico’ si oppone al dualismo

¹²²³ Nitzan, L. 2012, *Externality, Reality, Objectivity, Actuality: Kant's Fourfold Response to Idealism*, p. 174: “The crucial point is that the very question regarding things-in-themselves or thing as they are in themselves is a question which may be nominally meaningful, but is a question that is directed at nothing.”. È interessante ricordare che Vaihinger in *The Philosophy of 'As if'* (1984) afferma che con la cosa in sé non si intende alcun oggetto bensì solo il concetto ipotetico - fittizio ma funzionale - di cui ci serviamo per spiegare l'esperienza, in modo analogo ai concetti ipotetici che in matematica e in meccanica vengono introdotti per rendere possibile la comprensione e la spiegazione di particolari casi.

¹²²⁴ Come abbiamo ricordato, seguendo il filo rosso che collega tre opere precritiche come *L'unico argomento possibile per una dimostrazione dell'esistenza di Dio* (AA II, p. 72) del 1763, *Sogni di un visionario chiariti coi sogni della metafisica* (1766) e la *Dissertatio* (1770), appare chiaramente come Kant sia giunto alla conclusione che l'idealismo non può essere confutato tramite presunte prove concettuali sulla realtà delle cose in sé.

¹²²⁵ Cfr. Baum, M. 2011, *Objects and Objectivity in the First Critique*, pp. 64 ss., in *Kant's Idealism. New Interpretations of a Controversial Doctrine*, ed. Schulting D. e Verburgt J., Springer, Berlin. Baum afferma che (p. 65): “Objects are for Kant something in between representations and things in themselves.”.

¹²²⁶ In *Appearance, Thing-in-Itself, and the Problem of the Skeptical Hypothesis* (2011) Heidemann individua (p. 203) due forme di dualismo in relazione al pensiero kantiano. Un primo dualismo è definito ‘empirico’, un secondo

‘trascendentale’, il quale al contrario unisce il realismo trascendentale all’idealismo empirico: in questo caso, infatti, all’indipendenza ontologica (in senso empirico) si aggiunge anche l’indipendenza epistemologica, poiché alle cose in sé si riconosce la capacità di affettare i nostri sensi. Se le cose in sé possono affettare in quanto tali i nostri sensi, allora la nostra conoscenza dei fenomeni non sarà più immediata bensì mediata e la connessione e la coerenza poste dall’intelletto tra di essi non sarà più la condizione di un’esperienza e conoscenza oggettive poiché quest’ultime dipenderanno da qualcosa che pure è posto al di là dell’esperienza stessa. Kant, invece, non ha voluto né avrebbe potuto incentrare la sua *Confutazione* sulla presunta prova di un oggetto dalla sua stessa prospettiva filosofica ritenuto epistemicamente inaccessibile¹²²⁷ ma ha inteso fornire una prova della necessità dell’oggetto esterno come oggetto immanente all’esperienza e al stesso tempo, in quanto causa dell’affezione e sostanza nello spazio, condizione di essa.

Alla luce di quanto detto, si comprende perché secondo la *Confutazione* il permanente non possa essere l’io né una sua rappresentazione come prodotto dell’immaginazione o del sogno. L’io empirico, o senso interno, è nient’altro che un flusso costante di rappresentazioni, senza che sia possibile riferire quel flusso ad un oggetto (io) nello stesso modo in cui attribuiamo qualità agli oggetti esterni. Dunque, per poter determinare la mia esistenza del tempo è necessaria l’intuizione di qualcosa di permanente e nessuna intuizione del genere è possibile nel senso interno: “*Ma nulla di permanente noi abbiamo nell’intuizione interna, non essendo l’io che la coscienza del mio pensiero. Quindi, se ci chiudiamo nell’ambito del pensiero, ci viene a mancare la condizione necessariamente richiesta dall’applicazione del concetto di sostanza ...*”¹²²⁸. Cosa allora può costituire l’oggetto dell’intuizione richiesta? Per rispondere a questa domanda dobbiamo richiamare la nostra lettura della prima Analogia e tenere a mente che Kant ha posto nella sostanza permanente tanto la condizione della successione e della coesistenza quanto il fondamento per comprendere il mutamento come alterazione¹²²⁹. Come abbiamo visto nell’analisi della prima Analogia, Kant non intende provare la permanenza “relativa” di alcuni oggetti dell’esperienza (tavoli, sedie ...) poiché un’indagine trascendentale non ha di mira la spiegazione di circostanze particolari dell’esperienza bensì la possibilità stessa che vi sia

‘trascendentale’. Egli afferma che Kant (p. 198) ha sostenuto esclusivamente un dualismo empirico, secondo cui la distinzione fenomeno-cosa in sé ha carattere epistemologico e secondo cui non vi è alcuna riduzione dei fenomeni a semplici rappresentazioni. Per Heidemann non vi è alcuna ragione per poter attribuire alle cose in sé proprietà né capacità come quella di affettare i nostri sensi o causare i fenomeni.

¹²²⁷ La tesi contraria è invece sostenuta ad esempio in Jaramillo, L. E. H. 1995, *Kant und die Idealismusfrage: Eine Untersuchung über Kants Widerlegung des Idealismus*, Gardez! Verlag, Remscheid. Jaramillo si rifà in più punti alle argomentazioni utilizzate già all’epoca di Kant da Schulze (1792) e Tiedemann (1794).

¹²²⁸ KrV, p. 340 (B 412-413).

¹²²⁹ Cfr. Sacks, M. 2006, *Kant’s First Analogy and the Refutation of Idealism*, p. 115-130, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 106, John Wiley & Sons, New York.

un'esperienza. Per questo motivo il sostrato o sostanza di cui si occupa la prima Analogia deve essere considerato “assolutamente” permanente. In modo analogo, a mio avviso, la *Confutazione* non intende mostrare come sia possibile la determinazione della propria esistenza nel tempo in circostanze particolari, cioè in modo “relativo”, ma a che condizioni la determinazione della mia esistenza nel tempo sia possibile in generale. E' quindi inverosimile che Kant nella *Confutazione* abbia in mente una nozione di “permanente” diversa da quella utilizzata nella prima Analogia, a cui egli per altro si richiama esplicitamente¹²³⁰: l'oggetto esterno deve essere determinato come l'assolutamente permanente, poichè solo in questo modo sono garantite la possibilità della determinazione dell'esistenza nel tempo e l'unità dell'esperienza¹²³¹. Se l'analisi proposta è corretta allora possiamo escludere come candidati al ruolo di permanente nella *Confutazione*, le sostanze individuali. Insieme ad esse deve essere escluso anche lo spazio come forma dell'intuizione: lo spazio, quale pura condizione della sensibilità, non è affatto una sostanza ma un *ens imaginarium*¹²³² e non è possibile determinare la propria esistenza nel tempo in relazione ad una forma o *ens imaginarium (non ens)*¹²³³:

*“Ora ogni uso empirico del nostro potere conoscitivo nella determinazione del tempo, risulta in pieno accordo con tutto ciò. Non soltanto non ci è possibile percepire alcuna determinazione temporale se non in virtù del cambiamento dei rapporti esterni (il movimento) in riferimento a ciò che nello spazio vi è di permanente (ad esempio, il movimento del sole rispetto agli oggetti della terra), ma non abbiamo assolutamente nulla di permanente che possa, come intuizione, venir posto alla base d'un concetto della sostanza all'infuori della materia, e questa stessa permanenza non è ricavata dall'esperienza esterna, ma presupposta a priori come condizione necessaria di ogni determinazione temporale e perciò anche come determinazione del senso interno rispetto alla nostra propria esistenza, attraverso l'esistenza delle cose esterne.”*¹²³⁴

Col mettere in evidenza come ogni uso empirico delle nostre facoltà conoscitive, “*Erkenntnisvermögen*” abbia significato solo in riferimento all'esperienza esterna, Kant non fa

¹²³⁰ Secondo alcuni interpreti (Guyer, Sacks ...) il richiamo alla prima Analogia non garantirebbe affatto che la nozione di permanente nella *Confutazione* coincida con quella utilizzata in precedenza, e anzi sarebbe necessario chiedersi se le due sezioni siano fra loro compatibili. Secondo la nostra lettura, invece, non vi è alcun motivo per pensare che la nozione di permanente diverga tra prima Analogia e *Confutazione*.

¹²³¹ Come Kant ripete spesso l'esperienza è unica o non è, e la garanzia dell'unità dell'esperienza costituisce un nodo centrale di tutto il pensiero kantiano e in particolare dell'ultima fase del suo sviluppo. Nell'*Opuspostumum*, infatti, Kant scrive: (p. 168, AA XXII, p. 552): “*Ma vi è oggettivamente una sola esperienza e quando si parla di esperienze queste vanno considerate solo come rappresentazioni dell'esistenza delle cose, soggettivamente connesse in una serie continua di percezioni possibili. Poiché, se tra esse vi fosse una lacuna [Lücke], si passerebbe attraverso uno iato (hiatus) da un atto dell'esistenza [Act der Existenz] all'altro, e l'unità del filo conduttore dell'esperienza [die Einheit des Leitfadens der Erfahrung] sarebbe così spezzata.*”

¹²³² Cfr. KrV, p. 299 (A 291 B 347). Questa tesi è invece sostenuta in Hanna, R. 2000, *Kant's "Refutation" Reconsidered*, p. 161, in *Ratio*, vol. 13, Wiley-Blackwell, New York. Questa tesi però, come abbiamo visto, è incompatibile con quanto Kant afferma. Cfr. AA XVIII, pp. 308, 332.

¹²³³ Cfr. Refl. 6316 (AA XVIII, p. 622).

¹²³⁴ KrV, p. 254 (B 276-278).

altro che ribadire il contenuto della Prefazione dei *Principi* e della *Osservazione generale al sistema dei principi*, che abbiamo già esaminato. Il fatto che non sia possibile alcuna determinazione temporale se non in virtù del movimento degli oggetti esterni in base a un permanente quale riferimento è ancora una volta il segno della modificazione del ruolo dell'oggetto esterno ai fini dell'esperienza. Una modificazione che abbiamo spiegato alla luce della connessione tra *Principi* e *Critica*. Kant, infatti, afferma che non possediamo assolutamente nulla¹²³⁵ che corrisponda nell'intuizione al concetto della sostanza al di fuori della materia. Ma la permanenza della materia, per cui essa risulta essere l'unico correlato possibile della sostanza, non è una proprietà che può esser semplicemente "data" per mezzo della percezione, bensì deve esser determinata - al pari della altre proprietà essenziali - dall'intelletto. Come abbiamo sottolineato, la prova della realtà del mondo esterno è parte integrante della discussione kantiana del postulato della realtà, "*Wirklichkeit*"¹²³⁶, nell'uso empirico dell'intelletto, un postulato secondo cui la realtà dell'oggetto deve essere data nella percezione ma al contempo inserita nella tessitura dell'esperienza determinata dai principi dell'intelletto e in particolare dalle Analogie: se, dunque, la stessa possibilità della determinazione della propria esistenza nel tempo dipende dall'oggetto esterno, vuol dire che quest'ultimo deve poter essere determinato dall'intelletto non solo relativamente alla permanenza, ma anche rispetto alla causalità e alla comunanza, dal momento che le Analogie costituiscono un unico e progressivo processo di tessitura dell'esperienza. E' dunque in virtù di un oggetto esterno, determinabile a priori (dinamicamente) dall'intelletto - cioè di un oggetto esterno materiale che sia permanente, causa esterna della percezione e condizione della comunanza di cui lo stesso soggetto è parte innanzitutto tramite il proprio corpo - che è possibile avere coscienza della propria esistenza nel tempo¹²³⁷. La *Confutazione*, come abbiamo visto, si fonda sulla necessità dell'unità della coscienza che si dia un oggetto esterno e quest'ultimo non può esser semplicemente considerato come qualcosa avente un collocazione spaziale, poiché se così fosse non potrebbe essere distinto dallo spazio in cui si trova: alla collocazione spaziale, che è ben lungi dal rappresentare un criterio sufficiente dell'esistenza di oggetti esterni, si deve aggiungere una considerazione dinamica¹²³⁸ di essi che determini il modo e i principi della

¹²³⁵ Ibid. "so haben wir so gar nichts Beharrliches, was wir dem Begriffe einer Substanz, als Anschauung, unterlegen können, als bloß die Materie ...".

¹²³⁶ Cfr. Refl. 5653-5654 (AA XVIII, pp. 309-312).

¹²³⁷ Cfr. Refl. 6313 (AA XVIII, pp. 614 ss.).

¹²³⁸ E' utile ricordare un passo della *Critica* che abbiamo già citato nell'indagine (KrV, p. 283, A 265 B 322): "Possiamo conoscere la sostanza nello spazio soltanto per mezzo di forze che operano nello spazio, sia traendo a sé altre sostanze (attrazione), sia respingendole fuori di sé (repulsione e impenetrabilità); non conosciamo altre proprietà che entrino a far parte del concetto di sostanza che appare nello spazio e che diciamo materia.". La considerazione *Dinamica* della materia (permanenza, causalità, interazione ...), che come i *Principi* hanno mostrato è possibile metafisicamente, è

loro esistenza e della loro interazione (anche con noi stessi)¹²³⁹. In questa prospettiva, allora, si comprende in che modo i *Principi*, con la loro determinazione a priori e dinamica della materia, abbiano reso possibile non solo la distinzione anti-cartesiana di spazio e materia ma anche un punto di partenza per le modifiche al sistema dei principi che culmineranno nella *Confutazione*¹²⁴⁰ stessa. A tal fine, però, Kant ha dovuto modificare in senso spaziale il contenuto dei suoi principi trascendentali cosicché non fosse in dubbio la loro applicabilità all'oggetto esterno e non solo all'oggetto in genere. Ma come abbiamo visto, infine, all'interno del progressivo processo di modificazione, "*Entwicklungsgeschichte*", delle nozioni di oggetto interno ed esterno ai fini dell'esperienza, hanno avuto un ruolo centrale i *Principi* del 1786, nei quali Kant approntando il problema della conoscenza sintetica a priori della materia, quale oggetto esterno, ha potuto così compiere un passo importante un primo passo nel tentativo di una nuova determinazione del rapporto tra elementi a priori e a posteriori ai fini della conoscenza ma soprattutto della validità e unità dell'esperienza: un "punto di proporzione" tra le anticipazioni intellettuali quali condizioni dell'esperienza e il suo contenuto che vedrà, rimanendo ferma la loro distinzione, affermarsi l'esigenza di un ampliamento delle prime e che sarà oggetto della riflessione kantiana per tutto il periodo critico fino alla chiusura del secolo.

necessaria affinché vi sia per un un "oggetto" esterno e anche un "mondo" esterno di cui esser parte. Vedi anche Edwards, J. 2000, pp. 53-54.

¹²³⁹ A proposito è bene ripetere che i primi riferimenti al "porre la propria esistenza nello spazio", che poi viverrà il tema dell'autoposizione, "*Selbstsetzung*", nell'*Opus postumum*, sono datati al 1788, cioè subito successivi alla pubblicazione della seconda edizione della *Critica della ragion pura*. Cfr. XVIII, p. 615: "*meiner selbst als in einer Welt existirenden Wesens seyn könne und zwar um des empirischen Bewusstseyns und seiner Möglichkeit willen so fern es ich mich als object erkennen soll, ...*"; p. 619: "*Wir sind uns selbst vorher Gegenstand des äußeren Sinnes, denn sonst würden wir unseren Ort in der Welt nicht wahrnehmen und uns mit anderen Dingen im Verhältnis anschauen können.*".

¹²⁴⁰ Cfr. Brittan, G. 2015, *Kant's Theory of Science*, pp. 133 ss. Sul punto Brittan afferma (p. 134): "*Thus the 'construction' of the concept of matter has to do in the first place with a distinction between matter and space, contra Descartes, hence with the necessity of attributing forces to objects. In this respect, the 'construction' of the concept of matter has to do in the first place with the completion of the Kant's enterprise in the Critique of Pure Reason.*".

Bibliografia primaria:

Kant, I. [1747], *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive e valutazione delle prove di cui si sono serviti in questa controversia il signor Leibniz e altri meccanici, insieme con alcune considerazioni preliminari riguardanti la forza dei corpi in generale*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1755], *Storia universale della natura e teoria del cielo*, trad. Velotti S. e Scarpelli G., Bulzoni, Roma, 2009.

Kant, I. [1756], *Monadologia physica*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1758], *Nuova dottrina del moto e della quiete e delle loro conseguenze rispetto ai primi Principi della scienza naturale*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1761-1800], *Epistolario filosofico 1761-1800*, trad. Meo O., Il melangolo, Genova, 1990.

Kant, I. [1763], *Tentativo per introdurre nella filosofia il concetto delle quantità negative*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1764], *Indagine sulla distinzione dei principi della teologia naturale e della morale*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1766], *Sogni di un visionario chiariti con sogni della metafisica*, in *Scritti precritici*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1982.

Kant, I. [1781-1787], *Critica della ragion pura*, trad. Chiodi P., Utet, Torino, 1957.

Kant, I. [1783], *Prolegomeni ad ogni futura metafisica che vorrà presentarsi come scienza*, trad. Carabellese P., Laterza, Roma-Bari, 1996.

Kant, I. [1785], *Fondazione della metafisica dei costumi*, trad. Gonnelli F., Laterza, Roma-Bari, 1997.

Kant, I. [1785], *Recensione di Johann Gottfried Herder, Idee per la filosofia della storia dell'umanità*, in *Scritti di storia, politica e diritto*, trad. Gonnelli F., Laterza, Roma-Bari, 1995.

Kant, I. [1785], *Determinazione del concetto di razza umana*, in *Scritti di storia, politica e diritto*, trad. Gonnelli F., Laterza, Roma-Bari, 1995.

Kant, I. [1786], *Principi metafisici della scienza della natura*, trad. Pecere P., Bompiani, Milano, 2015.

Kant, I. [1788], *Critica della ragion pratica*, trad. Capra F., Laterza, Roma-Bari, 1997.

Kant, I. [1788], *Sull'impiego di principi teologici in filosofia*, in *Scritti sul criticismo*, trad. De Flaviis G., Laterza, Roma-Bari, 1991.

Kant, I. [1790], *Su una scoperta secondo la quale ogni nuova critica della ragion pura sarebbe resa superflua da una più antica*, in *Scritti sul criticismo*, trad. De Flaviis G., Laterza, Roma-Bari, 1991.

Kant, I. [1790], *Critica della facoltà di giudizio*, trad. Garroni E. e Hohenegger H., Einaudi, Torino 1999.

Kant, I. [1793], *La religione entro i limiti della sola ragione*, trad. Poggi A., Laterza, Roma-Bari, 2004.

Kant, I. [1793-1799], *Progressi della metafisica*, in *Scritti sul criticismo*, trad. De Flaviis G., Laterza, Roma-Bari, 1991.

Kant, I. [1796-1801], *Opus postumum*, trad. Mathieu V., Laterza, Roma-Bari, 1984.

Kant, I. [1797], *La metafisica dei costumi*, trad. Vidari G., Laterza, Roma-Bari, 1983.

Kant, I. [1798], *Antropologia da un punto di vista pragmatico*, trad. Bertani M e Garelli G., Einaudi, Torino, 2010.

Kant, I. [1800], *Logica: un manuale per lezioni*, trad. Capozzi M., Bibliopolis, Napoli, 1990.

Bibliografia secondaria:

Abela, P. 2002, *Kant's Empirical Realism*, Clarendon Press, Oxford.

Allais, L. 2004, 'Kant's One World', pp. 655-684, *The British Journal for the History of Philosophy*, vol. 12, n. 4, Taylor and Francis, Abingdon-on-Thames.

Allison, H. E., 1996, *Causality and causal law. A Critique of Micheal Friedman*, in *Idealism and Freedom. An Essays on Kant's Theoretical and Practical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge.

Allison, H. E. 2004, *Kant's Transcendental Idealism. An Interpretation and Defense*, Yale University Press, New Haven.

Altmann, A. 1973, *Moses Mendelssohn: A Biographical Study*, Routledge, London

Ameriks, K. 2000, *Kant's Theory of Mind: An Analysis of the Paralogisms of Pure Reason*, Oxford University Press, Oxford.

Aportone, A. 1990, *Funzioni costitutive e regolative nella Critica della ragion pura di Kant*, in *Rivista della storia della filosofia*, n. 4, Franco Angeli, Milano.

Bacone, F. 2002, *Nuovo Organo*, trad. Marchetto M., Bompiani, Milano.

Bader, R. M. 2012, *The Role of Kant's Refutation of Idealism*, pp. 53-73, in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 94, n. 1, de Gruyter, Berlin.

Basile, G. P. 2013, *Kant's Opus postumum un seine Rezeption*, de Gruyter, Berlin.

Bayle, P. 1991, *Historical and Critical Dictionary*, trad. Popkin R. H., Hackett Publishing Company, Indianapolis.

Beck, L. W. 1974, *Kant's Theory of Knowledge: Selected Papers From the Third International Kant Congress*, Dordrecht-Boston.

Beck, L. W. 1978, *Did the Sage of Königsberg Have No Dreams?*, pp. 38-60, in *Essays on Kant and Hume*, Yale University Press, New Haven.

Beiser, F. 2005, *1785, August: The Limits of Enlightenment*, in *A New History of German Literature*, ed. Wellbery D. E., Belknap Press, Cambridge.

Bennett, J. 1966, *Kant's Analytic*, Cambridge University Press, Cambridge.

Blomme, H. 2015, *Kant's Conception on Chemistry in the Dankiger Physik*, in Clewis R., *Reading Kant's Lectures*, de Gruyter, Berlin.

Blumenberg, H. 1975, *Was ist an Kants Wendung das Kopernikanische?*, pp. 690-713, in *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Suhrkamp, Berlin.

Boniolo, G. 2009 *Laws of Nature: The Kantian Approach*, in *Constituting Objectivity. Transcendental Perspectives on Modern Physics*, ed. Kerszberg P., Springer, Berlin.

Brandt, R. 1987, *Eine neu aufgefundene Reflexion Kants 'Vom inneren Sinne' (Loses Blatt Leningrad 1)*, pp. 1-30, in *Kant-Forschungen*, ed. Brandt R. e Stark W., Felix Meiner Verlag, Hamburg.

Brittan, G. 1986, *Kant's Two Grand Hypotheses*, in Butts, R. E., *Kant's Philosophy of Physical Science*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Brittan, G. 2015, *Kant's Theory of Science*, Princeton Legacy Library, Princeton.

Broad, C. D. 1926, *Kant's First and Second Analyly of Experience*, pp. 189-210, in *Proceeding of the Aristotelian Society*, vol. 25, Oxford University Press, Oxford.

Buchdahl, G. 1992, *Kant's Dynamics of Reason. Essay on Structure of Kant's Philosophy*, Blackwell, Cambridge.

Butts, R. E. 1969, *Kant's Schemata as Semantical Rules*, in *Kant Studies Today*, ed. Beck L. W., Open Court, La Salle.

Butts, R. E. 1986, *Kant's Philosophy of Physical Science*, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Calinger, R. 1979, *Kant and Newtonian Science: The Pre-Critical Period*, in *Isis*, vol. 70, n. 3, pp. 348-362, The University of Chicago Press, Chicago.

Canguilhem, G. 1955, *La formation du concept de réflexe aux XVII et XVIII siècles*, PUF, Paris.

Capozzi, M. 1981, *Legge di specificazione e teoria dei concetti in Kant*, pp. 655-684, in *Atti del congresso nazionale di logica. Montecatini Terme 1-5 ottobre 1979*, ed. Bernini S., Bibliopolis, Napoli.

Capozzi, M. 1982, *Scienza e metafisica nei Gedanken del giovane Kant*, pp. 105-134, in *Annali della facoltà di Lettere e Filosofia*, Università di Siena, Siena.

Capozzi, M. 2002, *Kant e la logica, Vol. I*, Bibliopolis, Napoli.

Capozzi, M. 2006, *Kant on Heuristics as a Desiderable Addition to Logic*, p. 160, in *Demonstrative and Non-Demonstrative Reasoning in Mathematics and Natural Science*, ed. Cellucci C. e Pecere P., Edizioni dell'Università di Cassino, Cassino.

Capozzi, M. 2007, *L'io e la conoscenza di sé in Kant*, in, *Per una storia del concetto di mente*, vol. II, Olschki, Firenze.

Capozzi, M. 2009, *La teoria kantiana dei concetti e il problema dei nomi propri*, pp. 119-146, in *Dianoia - Rivista di filosofia*, n. 14, Bologna.

Caranti, L. 2003, *The problem of Idealism in Kant's Pre-critical Period*, p. 297, in *Kant-Studien*, vol. 94, de Gruyter, Berlin.

Caranti, 2006, *Kant Criticism of Descartes in the "Reflexionen zum Idealismus" (1788-1793)*, pp. 318-342, in *Kant-Studien*, vol. 97, de Gruyter, Berlin.

Caranti, L. 2007, *Kant and the Scandal of Philosophy. The Kantian Critique of Cartesian Scepticisms*, University of Toronto Press, Toronto.

Carboncini, S. 1991, *Transzendente Wahrheit Und Traum: Christian Wolffs Antwort Auf Die Herausforderung Durch Den Cartesianischen Zweifel*, Frommann-Holzboog, Stuttgart.

Carrier, M. 1992, *Kant's Relational Theory of Absolute Space*, pp. 399-416, in *Kant-Studien*, vol. 83, n. 4, de Gruyter, Berlin.

Carrier, M. 2001, *Kant's Theory of Matter and His Views on Chemistry*, in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins E., Oxford University Press, Oxford.

Carrier, M. 2001, *Kant's Mechanical Determination of Matter in the Metaphysical Foundations of Natural Science*, in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins E., Oxford University Press, Oxford.

Cassirer, E., 1973, *Sostanza e funzione. Sulla teoria della relatività di Einstein*, La Nuova Italia, Firenze.

Cassirer, E. 2016, *Vita e dottrina di Kant*, Castelvechi, Roma.

Casini, P. 2015, *Newton e la philosophia naturalis nel Settecento*, in *Il libro della natura*, vol. I, cur. Pecere P., Carocci, Roma.

Chignell, A. 2017, *Can't Kant Cognize Himself? Or, a Problem for (Almost) Every Interpretation of the Refutation of Idealism*, in *Kant and the Philosophy of Mind. Perception, Reason, and the Self*, ed. Gomes A. e Stephenson A., Oxford University.

Chipman, L. 1972, *Kant's Categories and their Schematism*, pp. 36-50, in *Kant-Studien*, vol. 63, n. 4, de Gruyter, Berlin.

Cleve, J. 1979, *Substance, Matter, and Kants' First Analogy*, in *Kant-Studien*, vol. 70, pp. 157-158, Springer, Berlin.

Cramer, K. 1972, *Non-Pure Synthetic A Priori Judgments in "The Critique of pure Reason"*, p. 246-254, in *Proceedings of the Third International Kant Congress*, ed. White Beck L., Springer, Berlin.

Cramer, K. 1985, *Nicht-reine synthetische Urteile a priori. Ein Problem der Transzendental philosophie Immanuel Kants*, Winter Verlag, Heidelberg.

Crockett, T. 1999, *Continuity in Leibniz's Mature Metaphysics*, p. 120-121, in *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, vol. 94, n. 1, Springer, Berlin.

Davies, P., Gregersen, N. H. 2010, *Information and the Nature of Reality. From Physics to Metaphysics*, Cambridge University Press, Cambridge.

De Laborda, A. P. 1986, *Leibniz e Newton*, Jaca Book, Milano.

De Risi, V. 2007, *Geometry and Monadology. Leibniz's Analysis Situs and Philosophy of Space*, Birkhäuser, Basel-Boston.

Desideri, F. 1997, *Il velo di Iside: coscienza, messianismo e natura nel pensiero romantico*, Pendragon, Bologna.

De Vleeschauwer, J. 1936, *La déduction transcendantale de 1781 jusqu'à la deuxième édition de la Critique de la Raison Pure (1787)*, p. 581, Champion, Paris.

De Vleeschauwer, J. H. 1976, *L'evoluzione del pensiero di Kant*, Laterza, Roma-Bari.

Di Meo, A. 1994, *Storia della chimica*, Newton Compton, Roma.

Di Giovanni, G; Harris, H. S. 2000, *Between Kant and Hegel. Text in the Development of Post-Kantian Idealism*, Hackett Publishing Company, Indianapolis.

Di Salle, R. 2012, *The Transcendental method from Newton to Kant*, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 44, Elsevier, Amsterdam.

Donovan, A. L. 1984, *Philosophical Chemistry in the Scottish Enlightenment*, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Dörflinger, B.; La Rocca, C.; Louden, R.; de Avezedo, M. 2015, *Kant's Lectures/Kants Vorlesungen*, de Gruyter, Berlin.

Duncan, H. 1986, *Kant's Methodology: Progress Beyond Newton?*, in *Kant's Philosophy of Physical Science*, ed. Butts R. E., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Edmundts, D. 2004, *Kants Übergangskonzeption im Opus postumum*, de Gruyter, Berlin

Edmundts, D. 2010, *The Refutation of Idealism and the Distinction between Phenomena and Noumena*, pp. 168-189, in *The Cambridge Companion to Kant's Critique of Pure Reason*, ed. Guyer P., Cambridge University Press, Cambridge.

Edwards, J. 2000, *Influence, Matter and Force in the Transcendental Analytic and the Metaphysical Foundations of Mechanics*, pp. 48-60, in *Substance, Force and the Possibility of Knowledge. On Kant's Philosophy of Material Nature*, University of California Press, Berkeley.

Eisler, R. 1994, *Kant-Lexikon*, Edition Gallimard, Paris.

Everett, J. 2013, *Kant, Metaphysics and Forces: How Newtonian is Kant's Metaphysical Foundation of Natural Science*, in *The Harmony of the Sphere*, ed. De Bianchi, S., Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.

Falkenburg, B. 1989, *Die Form der Materie. Zur Metaphysik der Natur bei Kant und Hegel*, Athenaeum Verlag, Bodenheim.

Falkenburg, B., 2013, *From Kant's Early Cosmology to the Cosmological Antinomy*, in *The Harmony of the Sphere*, ed. De Bianchi S., Cambridge Scholars Publishing, Cambridge.

Falkenstein, L. 1991, *Kant, Mendelssohn, Lambert and the Subjectivity of Time*, p. 227-251, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 29, n. 2, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Falkenstein, L. 1995, *Kant's Intuitionism. A Commentary on the Transcendental Aesthetic*, University of Toronto Press, Toronto.

Falkenstein, L. 1998, *A Double Edged Sword? Kant's Refutation Of Mendelssohn's Proof Of The Immortality Of The Soul And Its Implications For His Theory Of Matter*, pp. 561-588, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 29, n. 4, Elsevier, Amsterdam.

Farber, P. L. 2000, *Collecting, Classifying, and Interpreting Nature: Linnaeus and Buffon, 1735-1788*, in *Finding Order in Nature. The Naturalist Tradition from Linnaeus to E. O. Wilson*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Ferrarin, A. 1996, *Schematismo e costruzione. Il rapporto tra la matematica e la rappresentazione a priori dei concetti nella sensibilità in Kant*, anno XXXVI, pp. 27-46, in *Rivista di Estetica*, Rosenberg & Sellie, Torino.

Forgione, L. 2018, *Kant and the Problem of Self-Knowledge*, Routledge, London.

Förster, E. 1989, *Kant's Transcendental Deductions. The Three 'Critiques' and the 'Opus postumum'*, Stanford University Press, Stanford.

Förster, E. 2000, *Kant's Final Synthesis*, Harvard University Press, Cambridge.

Förster, E. 2012, *The Twenty-Five Years of Philosophy. A Systematic Reconstruction*, Harvard University Press, Cambridge.

Friedman, M. 1991, *Regulative and Constitutive*, *The Southern Journal of Philosophy*, vol. XXX Supplement, Memphis.

Friedman, M. 1992, *Space, the Understanding, and the Law of Gravitation: Prolegomena § 38*, in *Kant and the Exact Sciences*, Harvard University Press, Cambridge.

Friedman, M. 1992, *Casual laws and the foundations of natural science*, in *The Cambridge Companion to Kant*, ed. Guyer P., Cambridge University Press, Cambridge.

Friedman, M. 2001, *Matter and motion in the Metaphysical Foundations and the first Critique: The Empirical Concept of Matter and the Categories*, in *Kant and the Sciences*, ed. Watkins, E., Oxford University Press, Oxford.

Friedman, M. 2013, *Kant's Construction of Nature*, Cambridge University Press, Cambridge.

Fulkerson-Smith, B. 2013, *Bacon's Illuminating Experiments and Kant's Experiment of Pure Reason*, pp. 455-466, in *Kant Und Die Philosophie in Weltbürgerlicher Absicht: Akten des Xi. Kant-Kongresses 2010*, ed. Ruffig, M., La Rocca, C., Ferrarin, A. e Bacin, S., de Gruyter, Berlin.

Garber, D.; Longuenesse, B. 2008, *Kant and the Early Moderns*, Princeton University Press, Princeton.

Garber, D. 2009, *Leibniz: Body, Substance, Monad*, Oxford University Press, Oxford.

Garroni, E. 1998, *Estetica ed epistemologia, Riflessioni sulla «Critica del giudizio» di Kant*, Unicopli, Milano.

George, R. 1981, *Kant's Sensationism*, in *Synthese*, vol. 47, pp. 229-255, Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Gerlach, B. 1998, *Wer war der "grosse Mann", der die Raumen theorie des transzendentalen Idealismus vorbereitet hat?*, pp. 1-34, in *Kant-Studien*, vol. 89, de Gruyter, Berlin.

Geymonat, L. 1971, *Storia del pensiero filosofico e scientifico, Volume terzo, Il Settecento*, Garzanti, Milano.

Gigliotti, G. 1995, *"Vermogen" e "Kraft". Una rilettura del concetto di "sintesi" nella Critica della ragion pura di Kant*, pp. 256-275, in *Rivista di storia della filosofia*, Franco Angeli Editore, Milano.

Ginsborg, H. 2015, *The Normativity of Nature. Essays on Kant's Critique of Judgment*, Oxford University Press, Oxford.

Goy, I. 2014, *Epigenetic Theories: Caspar Friedrich Wolff and Immanuel Kant*, pp. 43-60, in *Kant's Theory of Biology*, ed. Goy I. e Watkins E., de Gruyter, Berlin.

Green, G. W., 2011, *The Aporia of Inner Sense: The Self-Knowledge of Reason and the Critique of Metaphysics in Kant*, Brill Academic Pub., Leida.

Greenberg, R. 2008, *Kant's Theory of A Priori Knowledge*, Penn State University Press, University Park.

Grillenzoni, P. 1998, *Kant e la scienza*, Volume I 1747-1755, Vita e pensiero, Milano.

Guyer, P. 1987, *Kant's and the claims of knowledge*, Cambridge University Press, Cambridge.

Hall, B. 2010, *Appearances and the Problem of Affection in Kant*, pp. 38-66, in *Kantian Review*, vol. 14, n. 2, Cambridge University Press, Cambridge.

Hall, B. 2014, *The Post-Critical Kant: Understanding the Critical Philosophy through the 'Opus*, Routledge, London.

Hanna, R. 2000, *Kant's "Refutation" Reconsidered*, in *Ratio*, vol. 13, Wiley-Blackwell, New York.

Heidemann, D. H. 1998, *Kant und das Problem des metaphysischen Idealismus*, pp. 87-94, in *Kant-Studien, Ergänzungshefte*, vol. 131, Walter de Gruyter.

Henry, J. 1999, *Isaac Newton and the Problem of Action at a Distance*, pp. 30-46, in *Krisis*, vol. 8, Amsterdam.

Höffe, O. 2009, *Kant's Critique of Pure Reason. The Foundations of Modern Philosophy*, Springer, Berlin.

Hogan, D. 2009, *Noumenal Affection*, pp. 501-532, in *Philosophical Review*, vol. 118, n. 4, Duke University Press, Durham.

Hogrebe, W. 1979, *Per una semantica trascendentale*, Officina Edizioni, Roma.

Hohenegger, H. 2013, *La terminologia della coscienza in Kant: pars destruens*, pp. 135-168, in *Coscienza nella filosofia della prima modernità*, ed. Palaia R., Leo S. Olschki Editore, Firenze.

Hohenegger, H. 2014, *La terminologia della spazialità in Kant*, pp. 519-580, in *Locus-Spatium*, XIV Colloquio internazionale, Leo S. Olschki Editore, Firenze.

Holden, T. 2004, *The Architecture of Matter: Galileo to Kant*, Oxford University Press, Oxford.

Hughes, F. 2007, *Kant's Aesthetic Epistemology*, Edimburgh University Press, Edimburgh.

Janiack, A. 2004, *Kant as Philosopher of Science*, pp. 339-363, in *Perspectives on Science*, vol. 12, n. 3, MIT Press, Cambridge.

Jaramillo, L. E. H. 1995, *Kant und die Idealismusfrage: Eine Untersuchung über Kants Widerlegung des Idealismus*, Gardez! Verlag, Remscheid.

Jorgensen, L. M. 2009, *Principle of Continuity and Leibniz's Theory of Consciousness*, p. 224-225, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 47, n. 2, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Kanterian, E. 2013, *Bodies in Prolegomena § 13: Noumena or Phenomena?*, in *Hegel Bulletin*, vol. 34, n. 2, Cambridge University Press, Cambridge.

Kauark-Leite, P. 2009, *The Transcendental Role of The Principle of Anticipations of Perception in Quantum Mechanics*, in *Constituting Objectivity*, Springer, Berlin.

Kemp Smith, N. 2003, *A Commentary to Kant's Critique of pure Reason*, Palgrave Macmillan, London.

Kerszberg, P. 2009, *On Kant's Transcendental Account of Newtonian Mechanics*, in *Constituting Objectivity*, Springer, Berlin.

Klemme, H. F. 1996, *Kants Philosophie des Subjekts*, Feliz Meiner Verlag, Hamburg.

Krausser, P. 1973, *Form of Intuition and Formal Intuition in Kant's Theory of Experience and Science*, vol. 3, pp. 279-287, in *Studies in History and Philosophy of Science*, Eelvier, Amsterdam.

Kuehn, T. 2002, *Kant. A Biography*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lambert, J. H. 1977, *Nuovo Organo*, trad. Ciafardone R., Laterza Roma-Bari.

Landau, A. 1991, *Rezensionen zur Kantischen Philosophie, 1781-87*, Albert Landau Verlag, Bebra.

Langdon, R. 2001, *Kantian Humility: Our Ignorance of Things in Themselves*, Clarendon Press, Oxford.

Leibniz, G. W. 1970, *Philosophical Papers and Letters*, trad. E. Loemker, Reidel, Dordrecht.

Leibniz, G. W. 2001, *Monadologia*, trad. it. Cariatì S., Bompiani, Milano.

Liske, M. T. 2007, *Leibniz*, Il Mulino, Bologna.

Lichtenberg, G. C. 2009, *Osservazioni e massime*, Carabba, Lanciano.

Longuenesse, B. 2011, *Kant's Standpoint on the Whole. Disjunctive Judgment, Community, and the Third Analogy of Experience*, pp. 17-40, in *Kant and the Concept of Community*, ed. Payne, C. e Thorpe L., *North American Society: Studies in Philosophy* vol. 9, University of Rochester Press, Rochester.

Luccio, R. 2014, *Dall'anima alla mente. Breve storia della psicologia*, Laterza, Roma-Bari

Mamiani, M. 1990, *Kant e la scienza newtoniana*, in *Kant. Lezioni di aggiornamento*, cur. Conti G., Zanichelli, Modena.

Marcucci, S. 1986, *Kant e i Principi metafisici della scienza della natura*, in *Verifiche*, vol. 15, n. 3, Pubblicazioni di Verifiche, Padova.

Marcucci, S. 1988, *Kant e l'esperienza scientifica (1770-1803)*, in *Studi Kantiani*, vol. 1, Fabrizio Serra editore, Pisa-Roma.

Martinelli, R. 2002, *Kant, Mendelssohn e l'immortalità dell'anima*, pp. 96-100, in *Studi Kantiani*, Fabrizio Serra Editore, Roma.

Massimi, M. 2011, *Kant's Dynamical Theory of Matter in 1755*, in *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 42, Elsevier, Amsterdam.

Mathieu, V. 1958, *La filosofia trascendentale e l'Opus postumum di Kant*, Edizioni di filosofia, Torino.

Mathieu, V. 1991, *L'Opus postumum in Kant*, Bibliopolis, Napoli.

McLaughlin, P. 2014, *Mechanical Explanation in the "Critique of the Teleological Power of Judgment"*, pp. 152-153, in *Kant's Theory of Biology*, ed. Goy I. e Watkins E., de Gruyter, Berlin.

Melnick, A. 1973, *Kant's Analogies of Experience*, The University of Chicago Press, Chicago.

Mohr, G., Willaschek, M. 1998, *Immanuel Kant: Kritik der reinen Vernunft*, de Gruyter, Berlin.

Molière, 2013, *Teatro*, cur. Fiorentino F., Bompiani, Milano.

Morrison, M. 1998, *Community and Coexistence: Kant's Third Analogy of Experience*, pp. 257-277, in *Kant-Studien*, vol. 89, de Gruyter, Berlin.

Morris, S. 1963, *Kant's Copernican Analogy: a Re-examination*, pp. 243-251, in *Kant-Studien*, vol. 54, n. 3, de Gruyter, Berlin.

Mudroch, V. 1987, *Kants Theorie der physikalischen Gesetze*, de Gruyter, Berlin.

Nagel, G. 1983, *The Structure of Experience, Kant's System of Principles*, University of Chicago Press, Chicago.

- Nerlich, G. 1994, *The Shape of Space*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Newton, I. 1999, *Principia*, ed. Cohen, B. e Whitman, A., University of California Press, Berkeley.
- Newton, I. 1966, *The correspondence of Isaac Newton, vol. III 1668-1694*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Nietzsche, F. 1977, *Al di là del bene e del male*, trad. Masini, F., Adelphi, Milano.
- Nitzan, L. 2012, *Externality, Reality, Objectivity, Actuality: Kant's Fourfold Response to Idealism*, pp. 147-177, in *Kant-Studien*, vol. 94, de Gruyter, Berlin.
- Nitzan, L. 2014, *Jacob Sigismund Beck's Standpunctslehre and the Kantian Thing-in-itself Debate: The Relation Between a Representation and Its Object*, Springer, Berlin.
- Nolan, J. P. 1979, *Kant on Meaning: Two Studies*, pp. 113-130, in *Kant-Studien*, vol. 70, n. 2, de Gruyter, Berlin.
- Oberst, M. 2015, *Two Worlds and Two Aspects: on Kant's Distinction Between Things in Themselves and Appearances*, pp. 53-75, in *Kantian Review*, vol. 20, n. 1, Cambridge University Press, Cambridge.
- Oberst, M. 2018, *Kant, Epistemic Phenomenalism, and the Refutation of Idealism*, pp. 172-201, in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 100, n. 2, de Gruyter, Berlin.
- Okruhlik, K. 1983, *Kant on the Foundations of Science*, in *Nature Mathematized*, vol. I, ed. Shea W. R., Reidel, Dordrecht.
- Okruhlik, K. 1986, *Kant on Realism and Methodology*, in *Kant's Philosophy of Physical Science*, ed. Butts R., Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- Olivier, J. W. 1964, *Kant's Copernican Analogy: An Examination of a Re-Examination*, pp. 505-511, in *Kant-Studien*, vol. 55, n. 4, de Gruyter, Berlin.

Onof, C. 2015, *Kant's Lectures on Physics and the Development of the Critical Philosophy*, p. 476 ss., in Clewis. R. 2015, *Reading Kant's Lectures*, de Gruyter, Berlin.

Onof, C., Schulting, D. 2015, *Space as a Form of Intuition and as Formal Intuition: On the Note to B 160 in Kant's Critique of Pure Reason*, vol. 124, pp. 1-58, *Philosophical Review*, Duke University Press.

Palter, R. 1971, *Absolute Space and Absolute Motion in Kant's Critical Philosophy*, pp. 47-62, in *Synthese*, vol. 23, n. 1, Springer, Berlin.

Paton, H. J. 1976, *Kant's metaphysics of experience: a commentary on the first of the Kritik der reinen Vernunft*, Humanities Press, New York.

Pecere, P. 2009, *La filosofia della natura in Kant*, Edizioni di pagina, Bari.

Pecere, P. 2015, *Il libro della natura*, vol. I, Carocci, Roma.

Pecere, P. 2015, *The Systematical Role of Kant's Opus postumum "Exhibition" of Concepts and the Defense of Transcendental Philosophy*, in *International Journal of Philosophy*, n. 1, New York.

Plaass, P. 1994, *Kant's Theorie der Naturwissenschaft*, Gottingen, trad. ingl. di A. e M. Miller, Springer, Berlin.

Plaisted, D. 2002, *Leibniz on Purely Extrinsic Denominations*, University of Rochester Press, Rochester.

Preite, M. 1979, *L'immagine scientifica del mondo di Johann Heinrich Lambert. Razionalità ed esperienza*, Dedalo, Bari.

Pollok, K. 2001, *Kants Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Ein kritischer Kommentar*, Felix Meiner Verlag, Hamburg.

Pollok, K. 2017, *Kant's Theory of Normativity. Exploring the Space of Reason*, Cambridge University Press, Cambridge.

Powell, C. 1985, *Kant, Elanguescence, and Degrees of Reality*, pp. 199-217, in *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 46, Wiley-Blackwell, New York.

Prauss, G. 1971, *Erscheinung bei Kant. Ein Problem der „Kritik der reinen Vernunft“*, De Gruyter, Berlin.

Prauss, G. 1974, *Kant und das Problem der Dinge an sich*, Bouvier, Bonn.

Prauss, G. 2015, *Die Einheit von Subjekt und Objekt. Kants Probleme mit den Sachen Selbst*, Verlag Karl Alber, Freiburg.

Quarfood, M. 2004, *Transcendental Idealism and the Organism: Essays on Kant*, Almqvist & Wiksell, Uppsala.

Reill, P. H. 2005, *Vitalizing Nature in the Enlightenment*, University of California Press, Berkeley.

Robinson, H. 1994, *Two Perspectives on Kant's Appearances and Things in Themselves*, pp. 411-441, in *Journal of History of Philosophy*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Rollman, J. V. 2014, *Apperzeption un dynamisches Naturgesetz in Kants Opus postumum*, De Gruyter, Berlin.

Rossi, P. 2000, *La nascita della scienza moderna in Europa*, Laterza, Roma-Bari.

Russel, B. 1948, *Human Knowledge. Its Scope and Limits*, Allen & Unwin, London.

Sacks, M. 2006, *Kant's First Analogy and the Refutation of Idealism*, in *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 106, pp. 115-132, John Wiley & Sons, New York.

Sassen, B. 1997, *Critical Idealism in the Eyes of Kant's Contemporaries*, pp. 421-436, in *Journal of History of Philosophy*, XXXIV, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Sassen, B. 2000, *Kant's Early Critics. The Empiricist Critique of the Theoretical Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge.

Sassen, B. 2008, *Kant and Mendelssohn on the Implications of the 'I Think'*, pp. 215-234, in *The Achilles of Rationalist Psychology*, ed. Lennon T. e Stainton R., Springer, Berlin.

Sassen, B. 2008, *Varieties of Subjective Judgments: Judgments of Perception*, pp. 269-284, in *Kant-Studien*, vol. 99, n. 3, de Gruyter, Berlin

Scaravelli, L. 1973, *Scritti kantiani*, La Nuova Italia, Firenze.

Scaravelli, L. 1980, *L'Analitica trascendentale. Scritti inediti su Kant*, La Nuova Italia, Firenze.

Schönfeld, M. 2000, *The Philosophy of the Young Kant. The Precritical Project*, Oxford University Press, Oxford.

Schulting D.; Verburgt J. 2011, *Kant's Idealism. New Interpretations of a Controversial Doctrine*, Springer, Berlin.

Schulting, D. 2015, *Transcendental Apperception and Consciousness in Kant's Lectures on Metaphysics*, in *Reading Kant's Lectures*, ed. Clewis R., De Gruyter, Berlin.

Schulting, D. 2017, *Kant's Radical Subjectivism. Perspectives on the Transcendental Deduction*, Palgrave Macmillan, London.

Schulze, S. 1994, *Kants Verteidigung der Metaphysik: eine Untersuchung zur Problemgeschichte des Opus Postumum*, Tectum Verlag, Marburg.

Senderowicz, Y. 2005, *The Coherence of Kant's Transcendental Idealism*, Springer, Berlin.

Shabel, L. 1998, *Kant on the 'Symbolic Construction' of Mathematical Concepts*, vol. 29, in *Studies in History of Philosophy of Science*, Elsevier.

Shea, W. R. 1986, *Filled with Wonder: Kant's Cosmological Essay, the Universal Natural History and the Theory of the Heavens*, pp. 95-126, in *Kant's Philosophy of Physical Science*, ed. Butts R., Reidel Publishing Company, Dordrecht.

Siep, L. 2009, *Whatis the Purpose of the Metaphysics of Morals? Some Observation on the Preface to the Groundwork of the Metaphysics of Morals*, in *Kant's Moral and Legal Philosophy*, ed. Ameriks K. e Hoffe O., Cambridge University Press, Cambridge.

Stan, M. 2013, *Kant's Third Law of Mechanics: The Long Shadow of Leibniz*, pp. 493-504, in *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, vol. 44, n. 3, Elsevier, Amsterdam.

Suppes, P. 1968, *Information Processing and Choice Behavior*, p. 278-204, in *Problems in the Philosophy of Science*, ed. Lakatos I. e Musgrave A., North-Holland Publishing Company, Amsterdam.

Thöle, v. B. 1991, *Kant und das Problem der Gesetzmässigkeit der Natur*, de Gruyter, Berlin.

Tonelli, G. 1987, *Da Leibniz a Kant. Saggi sul pensiero del Settecento*, Prismi, Roma.

Tuschling, B. 1971, *Metaphysische und transzendente Dynamik in Kants Opus postumum*, de Gruyter, Berlin.

Tuschling, B. 1973, *Kants Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft und das Opus postumum*, in *Kant: Zur Deutung seiner Theorie von Erkennen und Handeln*, ed. Prauss G., Kiepenheuer und Witsch, Köln.

Vaihinger, H. 1984, *The Philosophy of 'As if'. A System of the Theoretical, Practical and Religious Fictions of Mankind*, trad. Ogden C. K., Kegan Paul & Routledge, London.

Van Cleve, J. 1988, *Inner State and Outer Relation: Kant and the Case of Monadism*, in *Doing Philosophy Historically*, ed. Hare P., Prometheus, Buffalo.

Van Cleve, J. 1999, *Problems from Kant*, Oxford University Press, Oxford.

van den Berg, H. 2013, *Kant on Proper Science: Biology in the Critical Philosophy and the Opus postumum*, Springer, Berlin.

Volker, G. 2009, *Kants kopernikanische Wende*, pp. 133-152, in *Kant-Studien*, vol. 78, de Gruyter, Berlin.

Vuillemin, J. 1955, *Physique et métaphysique kantienne*, PUF, Paris.

Vuillemin J. 1981, *La théorie kantienne des modalités*, pp. 149-167, in *Akten des fünftes Internationaler Kant-Kongresses*, Bouvier Verlag Herbert Grundmann, Bonn.

Walford, D. 2001, *Towards an Interpretation of Kant's 1768 *Gegenden im Raume* Essay*, in *Kant-Studien*, vol. 92, de Gruyter, Berlin.

Walker, R. C. S. 1974, *The Status of Kant's Theory of Matter*, in *Kant's Theory of Knowledge: Selected Papers From the Third International Kant Congress*, ed. Beck, L.W., Dordrecht-Boston.

Ward, A. 2001, *Kant's First Analogy of Experience*, in «Kant-Studien», n. 92, de Gruyter, Berlin.

Warda, A. 1922, *Immanuel Kants Bücher*, Breslauer Verlag, Berlin.

Warren, D. 2001, *Reality and Impenetrability in Kant's Philosophy of Nature*, Routledge, New York.

Warren, D. 2010, *Kant on Attractive and Repulsive Force: The Balancing Argument*, in *Discourse on a New Method: Reinvigorating the Marriage of History and Philosophy of Science*, Open Court, La Salle.

Washburn, M. 1975, *The Second Edition of the Critique: Toward an Understanding of its Nature and Genesis*, *Kant-Studien*, n. 66, pp. 288-289, De Gruyter, Berlin.

Watkins, E. 1995, *Kant's Theory of Physical Influx*, pp. 285-324, in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 77, De Gruyter, Berlin.

Watkins, E. 1997, *The Laws of Motion From Newton to Kant*, in *Perspectives on Science*, vol. 5, MIT Press, Cambridge.

Watkins, E. 1998, *The Argumentative Structure of Kant's Metaphysical Foundation of Natural Science*, in *Journal of the History of Philosophy*, vol. 36, n. 4, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Watkins, E. 2004, *Kant and the Metaphysics of Causality*, Cambridge University Press, Cambridge.

Watkins, E. 2011, *Making Sense of Community. Simultaneity and the Equality of Action and Reaction*, in *Kant and the Concept of Community*, ed. Payne, C. e Thorpe L., University of Rochester Press, Rochester.

Weil, E. 2006, *Problemi kantiani*, Quattroventi, Urbino.

Weizsäcker, C.F.V. 1971, *Kant's First Analogy of Experience' and the Conservation Principles of Physics*, pp. 75-78, in *Synthese*, vol. 23, n. 1, Springer, Berlin.

Westfall, R. S. 1977, *The Construction of Modern Science. Mechanism and Mechanics*, Cambridge University Press, Cambridge.

Westphal, K. 1995, *Does Kant's "Metaphysical Foundations of Natural Science" Fill a Gap in the "Critique of Pure Reason"?*, pp. 43-86, in *Syntheses*, vol. 103, n. 1, Springer, Berlin.

Westphal, K. 1997, *Noumenal Causality Reconsidered: Affection, Agency, and Meaning in Kant*, pp. 209-245, in *Canadian Journal of Philosophy*, vol. 27, n. 2, University of Calgary Press, Calgary.

Westphal, K. 2004, *Kant's Transcendental Proof of Realism*, Cambridge University Press, Cambridge.

Westphal, K. 2006, *How does Kant Prove That We Perceive, and Not Merely Imagine, Physical Objects?*, pp. 781-806, vol. 59, n. 4, *The Review of Metaphysics*, Philosophy Education Society, Washington.

Willaschek, M. 2001, *Die Mehrdeutigkeit der Unterscheidung zwischen Dingen an sich und Erscheinungen bei Kant. Zur Debatte um Zwei-Aspekte- und Zwei-Welten-Interpretationen des transzendentalen Idealismus*, pp. 679-690, in *Kant und die Berliner Aufklärung. Akten des IX. Internationalen Kant-Kongresses*, ed. Gerhardt, V, Horstmann R. P. e Schumacher, R, de Gruyter, Berlin.

Willaschek, M.; Stolzenberg, J.; Mohr, G., Bacin, S. 2015, *Kant-Lexikon*, de Gruyter, Berlin.

Williams, P. 1989, *The Origin of Field Theory*, University Press of America, Lanham.

Williams, M. 1996, *Unnatural Doubts. Epistemological Realism and the Basis of Skepticism*, Princeton University Press, Princeton.

Wolfe, T. C. 2015, *Il fascino discreto del vitalismo settecentesco e le sue riproposizioni*, pp. 273-296, in *Il libro della natura, I. Scienze e filosofia da Copernico e Darwin*, cur. Pecere P., Carocci editore, Roma.

Wolff, C. 1999, *Metafisica tedesca*, trad. it. Ciafardone R., Rusconi Milano.

Wolff, R. P. 1963, *Kant's Theory of Mental Activity, A Commentary on the Transcendental Analytic of the Critique of Pure Reason*, Harvard University Press, Cambridge.

Wunderlich, F. 2005, *Kant und die Bewußtseinstheorien des 18. Jahrhunderts*, de Gruyter, Berlin.

Zammito, J. H. 1992, *The Genesis of Kant's Critique of Judgment*, The University of Chicago Press, Chicago.

Zammito, J. H. 2018, *Blumenbach, Kant, and the "Daring Adventure" of an "Archaeology of Nature"*, pp. 215-245, in *The Gestation of German Biology Philosophy and Physiology from Stahl to Schelling*, The University of Chicago Press, Chicago.

Zobrist, M. 2010, *Subjekt und Subjektivität in Kants theoretischer Philosophie: eine Untersuchung zu den transzendentalphilosophischen Problemen des Selbstbewusstseins und Daseinsbewusstseins*, de Gruyter, Berlin.