Sapienza Università di Roma

Facoltà di Lettere e Filosofia
Dipartimento di Filosofia

Tesi di Dottorato di Ricerca in Filosofia e Storia della Filosofia
Curriculum C - Logica ed Epistemologia

LA NOZIONE DI NEGAZIONE: UNA CRITICA AL DIALETEISMO DI GRAHAM PRIEST

Supervisori:

prof. Cesare Cozzo

prof.ssa Mirella Capozzi

Dottorando:

Giuseppe Maurizio Rossi

Ciclo XXVIII

Indice

Introduzione

L'intento principale della seguente trattazione sarà sviluppare una discussione critica sul modo in cui la nozione di *negazione* è stata concepita da Graham Priest.
Priest è un filosofo e logico contemporaneo, i cui lavori, frutto della sua attività ultratrentennale, hanno contribuito in modo considerevole allo sviluppo del *dialeteismo* e delle *logiche paraconsistenti*.
Il dialeteismo è la concezione secondo cui vi sono alcune *contraddizioni vere*, ossia vi è un qualche enunciato (asserto, proposizione o qualsiasi cosa consideriamo come portatore di verità) α[1], tale che α e la sua negazione, non-α, sono entrambi veri. Il sostenitore di tale concezione, il *dialeteista*, pertanto rifiuta il cosiddetto *Principio d'Esclusione* (PE)[2], per cui, dato un qualsiasi enunciato α,

(PE) non si dà il caso che α e non-α siano entrambi veri.

Il tratto distintivo, invece, delle logiche paraconsistenti è che in esse non è valido il principio logico-inferenziale dell'*Ex Contradictione Quodlibet* (ECQ) e/o il suo corrispettivo semantico, il *Principio d'Esplosione* (PEs). Presentando, per il momento, in modo informale, questi due principi, si può dire che: dato un qualsiasi enunciato α e un qualsiasi enunciato β,

(ECQ) da (α e non-α) è lecito derivare β;

(PEs) β è conseguenza logica di (α e non-α).

Le logiche paraconsistenti, dunque, invalidando tali principi, non permettono a un qualsiasi enunciato di essere derivabile da una contraddizione o di essere una conseguenza logica di una contraddizione. Possiamo subito osservare come un dialeteista sia, in qualche modo, costretto ad adottare una qualche logica paraconsistente, se vuole evitare di

---

[1] Per evitare inutili complicazioni grafiche si useranno lettere greche minuscole "α", "β",… ecc. come simboli ambigui che staranno, a seconda del contesto, a volte per enunciati, a volte per nomi di enunciati. Il lettore, dunque, troverà enunciati metalinguistici come

- α è vero o non-α è vero

in cui alla lettera "α" possono essere sostituiti nomi di enunciati e a "non-α" il nome della loro negazione. Ma il lettore troverà anche schemi come

- α o non-α

in cui alla lettera "α" si possono sostituire enunciati (e non nomi di enunciati).
[2] La terminologia è di Dummett (1978a), p. XIX.

accettare un qualsiasi enunciato, accettando una contraddizione.
Ora, il dialeteismo e le logiche paraconsistenti costituiscono ciò che potremmo definire lo sfondo teorico della concezione della negazione proposta da Priest. La sua riflessione sulla negazione sembra prendere le mosse proprio da alcune questioni che sorgono per il fautore di una logica paraconsistente e per il dialeteista. Questi ultimi, rifiutando il principio dell'*Ex Contradictione Quodlibet* (e/o il suo corrispettivo semantico, il *Principio d'Esplosione*) e, nel solo caso del dialeteista, anche il *Principio d'Esclusione*, mettono in discussione principi che, tradizionalmente, sono stati ritenuti *costitutivi* della negazione. Proprio quest'aspetto ha rappresentato il nucleo di alcune obiezioni mosse contro i fautori delle logiche paraconsistenti e contro i dialeteisti.
Nella prima parte della tesi considereremo, in particolare, due di queste obiezioni. La prima è che una negazione per cui non è valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* (e/o il suo corrispettivo semantico, il *Principio d'Esplosione*) non sia una negazione; pertanto, le logiche paraconsistenti sarebbero prive di un operatore logico come la negazione. La seconda è che, malgrado un dialeteista necessiti di una negazione intesa come un *operatore logico che forma contraddittori*, egli non sia in grado di caratterizzarla in questi termini; ciò, come vedremo, sembrerebbe mettere a rischio l'esprimibilità stessa della concezione dialeteista.
Queste questioni saranno illustrate, dopo che, nei primi due capitoli, avremo fornito una presentazione, in termini generali, delle logiche paraconsistenti e del dialeteismo. Nel primo capitolo vedremo le motivazioni principali che hanno portato all'elaborazione delle logiche paraconsistenti. Cercheremo di evidenziare soprattutto come lo scopo primario di tali logiche sia quello di fornire una procedura deduttiva, che permetta di trarre inferenze in modo *non arbitrario* in circostanze dove le informazioni o teorie presentano una qualche contraddizione. Sempre nel primo capitolo forniremo un esempio di logica paraconsistente, ossia la *Logica del Paradosso* (LP). Nel secondo capitolo, invece, ci soffermeremo sulle ragioni addotte (principalmente da Priest) a sostegno del dialeteismo, con una particolare attenzione al caso dei *paradossi*. Saranno tre i paradossi che considereremo: il paradosso del Sorite, quello del Mentitore e quello di Russell. Osserveremo come il primo sia connesso al problema della *vaghezza predicativa*; il secondo sia legato a un certo modo di trattare la nozione di *verità*; mentre il terzo sia connesso a un certo modo di definire

la nozione d'*insieme*. Il paradosso del Mentitore e il paradosso di Russell hanno avuto un ruolo preponderante nello sviluppo del dialeteismo. Per questo motivo daremo maggiore spazio alla loro trattazione, prendendo in esame alcune delle obiezioni avanzate da Priest a talune soluzioni che sono state proposte per tali paradossi. Nel caso del paradosso del Mentitore, vedremo come Priest muova una serie di argomenti contro la soluzione cosiddetta gerarchica o tarskiana e contro la soluzione ideata da Saul Kripke; mentre, nel caso del paradosso di Russell, considereremo le osservazioni critiche di Priest alla soluzione elaborata nell'ambito della teoria degli insiemi ZF.

Nella seconda parte della tesi vedremo quale sia la risposta di Priest alle due obiezioni accennate sopra, rivolte l'una ai fautori delle logiche paraconsistenti e ai dialeteisti e l'altra ai soli dialeteisti, osservando quale tipo di caratterizzazione egli proponga per la negazione. Prima, però, ci soffermeremo diffusamente sulla sua concezione *monista* e *realista* della logica, poiché essa svolge un ruolo centrale nel modo di Priest di concepire la negazione.

L'idea di Priest è che, a dispetto della *pluralità di teorie logiche* che sono state sviluppate nel corso degli anni, vi è *un'unica realtà logica* ed essa consiste nell'*insieme di norme che governano il ragionamento corretto/valido*; tale insieme di norme sembra essere individuabile nella *nostra pratica linguistica-inferenziale*. Inoltre, Priest sostiene che le teorie logiche abbiano un *compito primario* o un'*applicazione canonica*; essa consiste nel *descrivere* la realtà logica. Sulla base di ciò, si deve compiere una scelta fra le varie teorie logiche, ossia si dovrà scegliere la teoria che costituisce la migliore descrizione della realtà logica.

La concezione della logica di Priest sembra presentare, però, alcune *criticità*. In particolare, cercheremo di evidenziare come la sua posizione realista oscilli fra una concezione *platonista* e una concezione, più propriamente, *antropocentrica-epistemica*. Benché, a prima vista, la concezione di Priest sembri presentarsi come una forma di platonismo, la nostra ipotesi interpretativa è che, invece, vi siano vari elementi nella sua concezione della logica e nella sua concezione ontologica che suggeriscono un qualche tipo di *dipendenza* della realtà logica dalle *nostre pratiche linguistiche e inferenziali ordinarie*.

Quest'analisi, tra l'altro, ci porterà ad accennare al *noneismo*, la particolare concezione ontologica sostenuta da Priest. La tesi centrale del noneismo è

che siano parte della realtà ontologica gli *oggetti non-esistenti*; tali oggetti non interagiscono causalmente con noi, tuttavia con essi possiamo stabilire delle relazioni intenzionali.
La distinzione fra teorie logiche e realtà logica e l'idea che vi sia un'applicazione canonica per le teorie logiche sono presenti, in qualche modo, nella riflessione di Priest sulla negazione. Nel trattare tale nozione, Priest distingue la negazione intesa come *oggetto teorico*, che corrisponde all'operatore caratterizzato nelle teorie logiche, dalla negazione intesa come *oggetto reale*, che Priest indica col nome di "*vernacular negation*". Con questo termine Priest sembra riferirsi a un certo operatore rintracciabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale in grado di generare una particolare relazione logica: la *relazione di contraddizione*.
La sua posizione monista riguardo alla logica, la ritroviamo espressa anche nel caso particolare rappresentato dalla negazione. Benché Priest ammetta che vi sia una *pluralità* di negazioni intese come oggetti teorici, tuttavia ritiene che vi sia un'*unica* negazione intesa come oggetto reale e la cui descrizione rappresenta il compito primario o l'applicazione canonica per una teoria concernente tale nozione. La caratterizzazione della negazione in una teoria logica, applicata canonicamente, deve costituire, infatti, una descrizione formale della *vernacular negation*. Questo compito è identificato con la caratterizzazione dell'*operatore logico che forma contraddittori*. Priest ci mostra come quest'operatore debba essere caratterizzato, sia formulando le condizioni di verità per gli enunciati in cui occorre come operatore principale che indicando i principi logici e logico-inferenziali validi per esso. L'operatore così caratterizzato coincide proprio con la negazione della *Logica del Paradosso*, che, per Priest, costituisce la migliore rappresentazione della *vernacular negation*.
Due aspetti, come vedremo, sono ritenuti da Priest fondamentali nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Il primo è che per esso non è valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* (e il *Principio d'Esplosione*). Il secondo aspetto è che a determinare un connettivo logico come un operatore che forma contraddittori è la sua capacità di catturare (sul piano formale) le caratteristiche essenziali della relazione di contraddizione generata dalla *vernacular negation*. Il modo in cui Priest formula tale relazione legittima il ruolo costitutivo nella caratterizzazione dell'operatore che forma contraddittori di due principi logici: il *Principio di Non-Contraddizione* (PNC) e il *Principio del Terzo Escluso* (PTE).

Possiamo presentare questi due principi (anche in questo caso in modo non formale) come segue: per qualsiasi enunciato α,

(PNC) non si dà il caso che α e non-α;

(PTE) α oppure non-α .

Ora, entrambi gli aspetti che Priest ritiene essere cruciali nella caratterizzazione di un operatore logico che forma contraddittori risultano decisivi nel rispondere alle due obiezioni contro i fautori delle logiche paraconsistenti e contro i dialeteisti. Nel caso della prima obiezione, Priest giunge a sostenere una tesi diametralmente opposta: una *condizione necessaria* affinché un connettivo logico sia la negazione, ossia sia una descrizione della *vernacular negation*, è che per esso non sia valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* (e il *Principio d'Esplosione*). Nel caso invece della seconda obiezione, la risposta di Priest è che una negazione che permette la formazione di contraddizioni vere può essere un operatore logico che forma contraddittori; ciò che è davvero rilevante, affinché una negazione sia tale, è che per essa siano validi i due principi menzionati sopra, ossia il *Principio di Non-Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*.

Nell'ultimo capitolo della seconda parte ci soffermeremo su alcune tipologie di negazione che sono state esaminate da Priest. Infatti, oltre alla negazione a cui abbiamo appena accennato, che è un esempio di *negazione paraconsistente*, ossia di negazione per cui non è valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* (e il *Principio d'Esplosione*), Priest individua altre due tipologie: la *negazione esplosiva* e la *negazione come cancellazione*. La negazione esplosiva è riscontrabile in tutte le teorie logiche in cui è valido l'ECQ e/o il PEs. A proposito di questa tipologia, considereremo due esempi: la negazione della logica intuizionista e la negazione della logica classica. Osserveremo come il loro *carattere esplosivo* (nel caso della negazione intuizionista anche la non validità del *Principio del Terzo Escluso*) conduca Priest a rifiutare entrambe le negazioni come possibili candidati a descrivere (sul piano formale) la *vernacular negation*. In particolare, ci soffermeremo sulla negazione classica, anche detta *negazione Booleana*. Ripercorreremo alcuni argomenti tramite cui Priest tenta di mostrare come sia messa a repentaglio, addirittura, l'*intelligibilità* di tale negazione, proprio a causa del suo carattere esplosivo.

La terza tipologia, ossia la negazione come cancellazione, ha come sua caratteristica principale che da una contraddizione, da α e **non**-α, non derivi o segua alcun enunciato (il simbolo "**non**-" sta per una negazione come cancellazione). Accenneremo a un esempio, sviluppato da Priest, di questa tipologia di negazione, che sarà presentata come un connettivo di una particolare logica connessiva. Comunque, anche questa tipologia di negazione, come vedremo, è rifiutata da Priest. La ragione è che l'uso di una tale negazione rende le contraddizioni, per così dire, inutili al fine della pratica inferenziale, poiché da esse non possiamo derivare alcunché. L'idea di Priest, invece, è che *alcune* contraddizioni possono avere una qualche utilità nella pratica inferenziale.

Nella terza e ultima parte di questo nostro lavoro esamineremo in dettaglio i tratti, forse, più salienti della concezione della negazione sostenuta da Priest. Si cercherà di comprendere se siano plausibili, in particolare, due tesi di Priest. La prima è che la *vernacular negation* così com'è stata da lui delineata sia proprio quell'operatore che genera la relazione di contraddizione individuabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale. La seconda è che la negazione espressa nella *Logica del Paradosso* costituisca l'operatore logico che forma contraddittori. In questo modo si proverà a comprendere se le argomentazioni proposte da Priest in risposta alle obiezioni rivolte ai fautori del dialeteismo e delle logiche paraconsistenti risultino davvero efficaci.

Nel settimo capitolo cercheremo di mostrare come la relazione di contraddizione presentata da Priest non sia la relazione di contraddizione "vernacolare", ossia la relazione rintracciabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale. Di conseguenza, anche l'operatore che genera tale relazione avrà caratteristiche differenti da quelle indicate da Priest. Se ciò è vero, allora l'operatore logico della negazione caratterizzato mediante la *Logica del Paradosso* non costituisce una rappresentazione *autentica* della negazione riscontrabile nelle nostre pratiche linguistiche e inferenziali e, dunque, non è un operatore logico che forma contraddittori, poiché, per Priest, un operatore logico forma contraddittori solo se la sua caratterizzazione cattura (sul piano formale) le proprietà fondamentali della negazione "vernacolare" o, meglio, della relazione da essa generata.

Nell'ottavo capitolo osserveremo come vi sia una certa *tensione* fra la concezione del significato generalmente sostenuta da Priest per gli operatori logici e il particolare approccio al significato adottato nella sua caratterizzazione della negazione. Due sono le concezioni del (o approcci al) significato maggiormente accreditate fra i filosofi della logica: la concezione *verocondizionale* e quella *inferenzialista*. I fautori della concezione verocondizionale sostengono che il significato degli enunciati sia determinato dalle condizioni di verità degli enunciati stessi, mentre il significato delle parti di cui si compone un enunciato sia determinato dal contributo di tali parti nel fissare le condizioni di verità degli enunciati in cui possono occorrere. Secondo la concezione verocondizionale, dunque, a essere costitutivo del significato delle costanti logiche è il loro contributo a determinare le condizioni di verità degli enunciati in cui occorrono come operatori principali. I fautori della concezione inferenzialista sostengono, invece, che il significato di un enunciato sia determinato dalle *regole* (da tutte o solo da alcune di esse) che seguiamo (noi parlanti) nell'*usare* quel enunciato nella nostra *pratica linguistica-inferenziale*, mentre il significato delle parti di cui si compone un enunciato sia determinato dal contributo di tali parti nel fissare le *regole d'uso* degli enunciati in cui possono occorrere. Secondo la concezione inferenzialista, a essere costitutivo del significato delle costanti logiche sono alcuni *principi logici* e *logico-inferenziali*, che rappresentano alcune delle regole d'uso degli enunciati in cui le costanti logiche occorrono come operatori principali.

Ora, la tensione a cui abbiamo accennato sopra sembra scaturire dal fatto che Priest argomenti, in vari luoghi, a favore di una concezione *verocondizionale* del significato, rifiutando, invece, qualsiasi tipo di concezione *inferenzialista*. Tuttavia, nel trattare la negazione, Priest sembra assumere implicitamente una posizione più affine all'inferenzialismo piuttosto che a un approccio verocondizionale al significato. Infatti, come abbiamo già osservato, Priest attribuisce a due principi logici, al *Principio di Non-Contraddizione* e al *Principio del Terzo Escluso*, un ruolo *costitutivo* nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. La nostra ipotesi è che tale tensione scaturisca dalla *necessità* per il dialeteista e, dunque, per Priest di non rinunciare a una negazione intesa come un operatore logico che forma contraddittori, cosa che sembrerebbe accadere nel caso in cui, come vedremo, si assumesse che il significato della negazione fosse determinato dal ruolo di tale operatore nel fissare le condizioni di verità *dialeteiche* (ossia condizioni che rendono un enunciato vero senza che sia *esclusa* la possibilità che sia *anche* falso) per gli enunciati negati.

Infine, partendo da ciò che andremo a individuare come le caratteristiche essenziali della relazione di contraddizione "vernacolare", proporremo, per così dire, un abbozzo di caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori nel perimetro di un approccio inferenzialista al significato. Ciò ci porterà principalmente a osservare come l'*Ex Contradictione Quodlibet* sembri dover svolgere un ruolo *costitutivo* in una tale caratterizzazione. Di conseguenza, riaffiorerà, in parte, l'obiezione rivolta ai fautori delle logiche paraconsistenti: benché si possa ritenere che tali logiche non siano del tutto prive di una negazione, perlomeno, sembrano essere prive di una negazione intesa come un operatore logico che forma contraddittori.

PARTE I: NEGAZIONE E CONTRADDIZIONE

1. Logiche che non temono le Contraddizioni

1.1. *Una breve introduzione alle logiche paraconsistenti*

Le logiche paraconsistenti costituiscono una famiglia di logiche formali piuttosto ampia. La caratteristica che le accomuna è che esse invalidano il principio logico-inferenziale dell'*Ex Contradictione Quodlibet* (ECQ) o il suo corrispettivo semantico, il *Principio d'Esplosione* (PEs). Ciò che contraddistingue ciascuna logica paraconsistente è, dunque, la particolare strategia che propone per invalidare tali principi.
Nel seguito, non cercheremo di fornire una presentazione delle varie logiche paraconsistenti, ma, piuttosto, tenteremo di individuare alcuni aspetti generali che caratterizzano tali logiche, iniziando col fornire una definizione dell'ECQ e del PEs.

1.1.1. *L'Ex Contradictione Quodlibet e il Principio d'Esplosione: due principi invalidati dalle logiche paraconsistenti*

Le logiche paraconsistenti presentano come loro caratteristica principale quella di invalidare l'*Ex Contradictione Quodlibet* o il *Principio d'Esplosione*. Prima di definire questi due principi, è bene osservare che essi appartengono, per così dire, a due classi differenti: il primo alla classe dei *principi logico-inferenziali* e il secondo alla classe dei *principi semantici*[3].
I principi logico-inferenziali ci autorizzano a compiere passaggi da enunciati a enunciati o ad asserirli semplicemente in base alla loro forma, senza, dunque, alcun rifermento al loro significato o al loro valore di verità. Tali principi rientrano in un particolare approccio alla logica detto *sintattico* o *proof-theoretic*, che si esplica mediante l'elaborazione di *sistemi formali*. La classe dei principi semantici, invece, coinvolge direttamente la nozione di verità ed è collocata nel quadro di un differente approccio alla logica detto *modellistico* o *model-theoretic*. Tale approccio si esplica mediante l'elaborazione di *teorie semantiche formali*. Questi due approcci saranno presentati in modo più dettagliato nel prossimo paragrafo. Per il momento, aggiungiamo solo che entrambi presentano come loro

[3]Tale distinzione la ritroviamo, ad esempio, in Dummett (1978a), p. XIX.

tratto distintivo il modo in cui caratterizzano una certa relazione che intercorre fra certi enunciati e altri enunciati nelle nostre argomentazioni deduttive. Il sussistere di tale relazione, ossia della *relazione deduttiva*, rende corretto o valido il passaggio dai primi, ossia dalle *premesse*, ai secondi, ossia alle *conclusioni*, quando premesse e conclusioni presentano una certa *forma logica* – quest'ultima è determinata da certe espressioni che compongono un enunciato, ossia le costanti logiche, e dal modo in cui esse occorrono nell'enunciato. Nell'approccio modellistico, la relazione deduttiva è caratterizzata in termini di *conseguenza logica*. Questa è intesa come una relazione oggettiva fra le premesse e le conclusioni ed è definita a prescindere dal modo in cui si viene a conoscere che essa sussiste. Nel caratterizzare tale relazione (perlomeno nel tipo di caratterizzazione che considereremo più avanti) svolge un importante ruolo la nozione di *verità*. Nel caso dell'approccio sintattico, invece, la relazione deduttiva è caratterizzata come *derivabilità*. Questa, a sua volta, è definita nei termini di una concatenazione di *passaggi inferenziali*, ossia passaggi da premesse a conclusioni, *regolati dai principi logico-inferenziali*; è mediante il sussistere di una tale concatenazione che si può conoscere che la relazione di derivabilità intercorre fra le premesse e le conclusioni.
Abbiamo detto che l'ECQ è un principio logico-inferenziale; ciò vuol dire che è una *regola che governa la pratica inferenziale deduttiva*, ammettendo come corretto un certo passaggio inferenziale. L'*Ex Contradictione Quodlibet* può essere rappresentato mediante lo schema seguente: per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

$$\text{(ECQ)}\quad \frac{\alpha \qquad \text{non-}\alpha}{\beta}$$

Ora, in questo modo, rappresentiamo le *inferenze* o, come nel nostro caso, le *regole* o *forme d'inferenza*. Al di sopra di quella che chiamiamo *linea d'inferenza* o *di derivazione,* abbiamo le *premesse*, al di sotto, invece, abbiamo la *conclusione*. Osservando lo schema, allora, possiamo dire che l'ECQ afferma che da una *contraddizione*, qui rappresentata dalle premesse α e non-α, è lecito derivare come conclusione β, ossia *è lecito inferire un qualsiasi enunciato*. Un possibile esempio di applicazione di tale principio è la seguente inferenza:

$$\frac{\text{2 è un numero pari} \qquad \text{2 non è un numero pari}}{\text{A. Merkel è la regina di Francia}}$$

Il secondo principio invalidato nelle logiche paraconsistenti è, invece, un principio semantico, ossia un principio la cui formulazione coinvolge nozioni semantiche come, ad esempio, quella di verità o di conseguenza logica. Proprio quest'ultima svolge un ruolo centrale nella definizione del *Principio d'Esplosione*; pertanto, è bene fornire una caratterizzazione più rigorosa (seppur sempre in termini non formali) di tale nozione. Una definizione della relazione di conseguenza logica è la seguente: assumendo che Δ sia un insieme di enunciati (asserti, proposizioni, o qualsiasi cosa consideriamo come portatore di verità) e β stia per un qualsiasi enunciato,

β è *conseguenza logica* di Δ se, e solo se, in virtù della forma logica, necessariamente se per ogni α, dove α è un enunciato di Δ, α è vero, allora anche β è vero.

Detto ciò, possiamo riconsiderare il *Principio d'Esplosione*. Tale principio afferma: per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

(PEs) β è conseguenza logica dell'insieme contenente α e non-α.

L'*Ex Contradictione Quodlibet* (riferendoci qui implicitamente anche al suo corrispettivo semantico, al *Principio d'Esplosione*) ha, per così dire, subito alterne vicende nell'arco della storia della logica. Seguendo la ricostruzione storica fatta da Graham Priest, l'ECQ sembra essere stato un principio del tutto assente nella logica aristotelica e, in generale, nella logica antica[4]. Una prima formulazione di tale principio, attribuita a Guglielmo di Soissons (logico appartenente alla scuola di Adamo Parvipontano), sembra risalire al XII secolo. Durante il Medioevo, l'ECQ è stato un principio sostenuto da alcuni, ad esempio dal logico oggi conosciuto con il nome di Pseudo-Scoto (vissuto intorno alla metà del XIV secolo), mentre è stato rifiutato da altri, ad esempio dai logici della scuola di Colonia della fine del XV secolo. Ma è solo tra il XIX e il XX secolo, con la nascita e l'affermarsi della logica classica, che sembra essere stata riconosciuta la validità a tutti gli effetti dell'ECQ[5]. Riconoscimento di validità che non muta per la maggior parte delle logiche non-classiche

[4]Cfr. Priest (2004), pp. 24-25; Priest (2002a), pp. 293-294; Priest (2007a), pp. 132-137.

[5]Si potrebbe, tuttavia, discutere sull'accuratezza della ricostruzione storica fatta da Priest. Ad esempio, il caso di Aristotele è alquanto controverso; nel libro Γ della *Metafisica* si potrebbe cogliere una formulazione dell'ECQ. A questo proposito, si veda Aristotele, *Metafisica*, 1007b 28-29. Per una ricostruzione storica riguardo all'ECQ, con particolare riferimento alla prima metà del XX secolo, si veda, ad esempio, anche Bobenrieth (2010).

sviluppate durante quest'ultimo secolo, ad eccezione, però, delle *logiche paraconsistenti*.
Il termine "*paraconsistente*" fu introdotto per la prima volta nel 1976 da Mirò Quesada durante il "III Simposio Latino Americano sulla Logica Matematica"[6]. Bisogna, però, tornare indietro di qualche decennio per individuare il primo sistema logico paraconsistente. In particolare, bisogna tornare al 1948, quando il logico polacco Stanisław Jaśkowski presentò la *Logica Discorsiva* (*Discursive Logic*); infatti, questa logica è ritenuta il primo esempio di logica formale paraconsistente[7]. Sistemi logici paraconsistenti furono proposti, successivamente, dal logico argentino F. Gonzales Asenjo (1954) e in Brasile da Newton C. A. Da Costa (1963)[8]. Negli stessi anni, in Inghilterra, Timothy J. Smiley sviluppò un sistema logico che aveva tra le sue caratteristiche quello di essere paraconsistente[9]. Anche negli Stati Uniti, tra gli anni sessanta e settanta, furono proposte logiche paraconsistenti come, ad esempio, quella di Nicholas Rescher e Ruth Manor o logiche che presentavano tra le loro caratteristiche quella di essere paraconsistenti, come le logiche della rilevanza sviluppate da Alan R. Anderson, Nuel D. Belnap e J. Michael Dunn[10]. In Australia, un gruppo di ricerca sulle logiche paraconsistenti si formò intorno alla figura del logico e filosofo neozelandese Richard Routley (Sylvan)[11]; lo stesso avvenne in Canada, qui però le figure di riferimento furono i due studiosi Raymond Jennings e Peter K. Schotch[12].
Ciò costituisce, certamente, un elenco parziale degli studiosi che hanno contribuito allo sviluppo delle logiche paraconsistenti; infatti, a partire dagli anni settanta, esse sono state al centro di un intenso dibattito che ha coinvolto numerosi filosofi e logici. In questi anni, si è assistito, sul piano teorico, a un vero e proprio proliferare di semantiche e sistemi formali per le logiche paraconsistenti e, sul piano applicativo, all'utilizzo di tali logiche

[6]Cfr. Priest (2007a), p. 130.
[7]E' bene precisare che, in realtà, già alla fine degli anni venti del ventesimo secolo il logico russo Orlov aveva fornito una logica paraconsistente. Tuttavia, questo lavoro rimase sconosciuto per molti decenni. Per questo motivo si tende a ritenere il lavoro di Jaśkowski come la prima formalizzazione di un sistema logico paraconsistente. Si veda Priest (2002a), p. 295; Priest (2007a), p. 160.
[8]Cfr. Asenjo (1966); Da Costa (1974).
[9]Cfr. Smiley (1958-1959).
[10]Cfr. Rescher e Manor (1970). Cfr., ad esempio, Anderson e Belnap (1975).
[11]Cfr., ad esempio, Routley, Plumwood, Meyer e Brady (1982).
[12]Cfr., ad esempio, Schotch e Jennings (1980).

in vari ambiti della filosofia (e non solo)[13].

1.1.2. *Perché le logiche paraconsistenti?*

Lo scopo delle logiche paraconsistenti è quello di fornire una relazione deduttiva, caratterizzata in termini di derivabilità o di conseguenza logica, che ci permetta di trarre conclusioni in modo *non arbitrario*, in circostanze dove le nostre informazioni o teorie sono *inconsistenti*, ossia contengono una qualche contraddizione – contengono enunciati della forma α e non-α. L'applicazione in tali circostanze, invece, di relazioni deduttive *esplosive*, ossia che rendono valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* o il *Principio d'Esplosione*, ci conduce a ottenere come conclusione un *qualsiasi enunciato*, impedendoci così di trarre inferenze in modo *sensato*. Lo scopo, allora, delle logiche paraconsistenti è permettere di utilizzare (di operare con) una certa teoria o un certo insieme d'informazioni (di dati) che contenga una qualche contraddizione. Il poter trarre inferenze in modo non arbitrario è una condizione necessaria, affinché una teoria o un insieme di informazioni (di dati) possa avere un qualche ruolo, una qualche utilità nella nostra pratica inferenziale.

Possiamo, allora, caratterizzare una relazione deduttiva come paraconsistente nel seguente modo:

una relazione deduttiva è *paraconsistente* se, e solo se, *non è esplosiva*, ossia se, e solo se, invalida l'*Ex Contradictione Quodlibet* o il *Principio* d'*Esplosione*.

Tuttavia, l'uso di una relazione deduttiva *paraconsistente*, così definita, è una condizione *minimale* per trarre conclusioni in modo *non arbitrario* in contesti inconsistenti. Infatti, se ci atteniamo alla caratterizzazione appena data di *paraconsistenza*, allora ci sono logiche paraconsistenti che non sono appropriate per l'uso descritto, o lo sono solo parzialmente. Ad esempio, è il caso della logica minimale di Johansson. Tale logica è paraconsistente, invalida l'*ECQ*; tuttavia, in tale logica abbiamo che:

$$\frac{\beta \qquad \text{non-}\beta}{\text{non-}\alpha}$$

[13]Per un'ampia trattazione delle logiche paraconsistenti, si veda, ad esempio, Priest (2002a); per una trattazione di tipo storico di tali logiche si veda Priest (2007a); infine, per uno sguardo al dibattito più recente sia sul piano teorico che applicativo si veda Tanaka, Berto, Mares e Paoli (2013).

Dalle premesse β e non-β si può legittimamente derivare non-α. La logica minimale di Johansson permette di derivare da un insieme inconsistente un *qualsiasi* enunciato negato. Essa, dunque, permette ancora di trarre conclusioni *arbitrarie* da insiemi contraddittori. Allora, la caratterizzazione della relazione deduttiva paraconsistente come non esplosiva è *condizione necessaria ma non sufficiente* (in questo senso è una condizione minimale) per trarre conclusioni in modo non arbitrario in contesti inconsistenti[14].

La maggior parte delle logiche paraconsistenti, comunque, è stata elaborata in modo da evitare quelle caratteristiche che rendono la logica di Johansson inadeguata a trarre conclusioni sensate da insiemi inconsistenti. Ciò è avvenuto proprio in conseguenza delle motivazioni che hanno portato allo sviluppo delle logiche paraconsistenti. Infatti, la motivazione principale, alla quale in parte già abbiamo accennato, sembra data proprio dalla possibilità di trovarsi in situazioni dove l'informazione (ad esempio, nel caso di un *data base*) o una certa teoria presenta una qualche contraddizione, che o non è possibile eliminare o non si sa come eliminare in modo soddisfacente. Come ricorda Priest: "la questione certamente non è algoritmica"[15]; ossia non c'è alcuna procedura generale che meccanicamente ci permetta di individuare ed eliminare le contraddizioni in una teoria. Talora potremmo anche essere in grado di eliminare la contraddizione, ma l'operazione potrebbe richiedere del tempo. In tutti e tre i casi, potremmo, per varie ragioni, *dover* trarre inferenze in modo *sensato*[16]. Allora, l'uso di una logica paraconsistente, che ci permetta di fare ciò, sembra necessario. Ad esempio, nel caso delle teorie scientifiche, sembra essere necessario lì dove le teorie, seppur inconsistenti, hanno una capacità *predittiva*, *esplicativa* o, più in generale, hanno un'*utilità* che nessuna delle teorie alternative (se vi sono) presenta. In tal caso, sembra ragionevole accettare una teoria contraddittoria, in cui, però, si adoperi un procedimento deduttivo paraconsistente, che ci permetta di trarre inferenze in modo non arbitrario[17].

Il calcolo infinitesimale di Newton potrebbe essere un esempio di quel che stiamo dicendo. Infatti, alcuni anni dopo la sua divulgazione, George Berkeley, nel suo saggio *The Analyst* (1734), evidenziò come il calcolo

---

[14]Cfr. Priest (2002a), pp. 288-289.
[15]Cit. ivi, p. 291.
[16]Cfr. Priest (2002b).
[17]Per quanto riguarda la possibilità di teorie inconsistenti nella scienza si veda, ad esempio, la raccolta di saggi in Meheus (2002).

fosse inconsistente; in particolare, osservò che gli infinitesimi presentavano proprietà contraddittorie[18]. Una tale osservazione, tuttavia, non impedì a matematici e fisici del tempo di utilizzare il calcolo infinitesimale in modo *fruttuoso*; e ciò per oltre un secolo, poiché è solo a partire dalla prima metà dell'Ottocento che si è giunti – attraverso il lavoro di matematici come Cauchy, Weiestrass e altri – a una formalizzazione consistente del calcolo infinitesimale[19]. L'aspetto, dunque, per noi interessante è che matematici e fisici del Settecento hanno fatto uso di un calcolo infinitesimale contraddittorio, senza tuttavia trarre conclusioni in modo arbitrario, utilizzando, così sembrerebbe, una procedura deduttiva paraconsistente[20].
Come abbiamo detto, dunque, l'obiettivo delle logiche paraconsistenti è quello di fornire una procedura deduttiva che non ci permetta di derivare da una contraddizione un qualsiasi enunciato. Ciò conduce a dover rifiutare un altro principio logico-inferenziale (valido, ad esempio, nella logica classica e nella logica intuizionista), ossia il *Sillogismo Disgiuntivo* (SD), detto anche *Modus Tollendo Ponens*. Il *Sillogismo Disgiuntivo* afferma: per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

$$\text{(SD)} \qquad \frac{\alpha \vee \beta \qquad \text{non-}\alpha}{\beta},$$

dove "v" è il simbolo che indica il connettivo logico della disgiunzione. Se ammettiamo che, per ogni enunciato α e per ogni enunciato β, sia valido il seguente passaggio inferenziale,

$$(\vee\text{I}) \qquad \frac{\alpha}{\alpha \vee \beta}$$[21],

allora, data la validità del *Sillogismo Disgiuntivo*, da una contraddizione si può inferire un qualsiasi enunciato. Quanto detto può essere facilmente osservato, considerando la seguente derivazione:

$$\frac{\text{non-}\alpha \qquad \dfrac{\alpha}{\alpha \vee \beta}\,(\vee\text{I})}{\beta}\,\text{(SD)}$$

[18]Cfr. Berkeley (2002).
[19]Cfr., ad esempio, Boyer (1959), in particolare, capp. VI-VII.
[20]Sulla possibile logica paraconsistente sottostante al calcolo infinitesimale, si veda Priest e Brown (2004).
[21] (vI) non è altro che la regola inferenziale dell'*Introduzione della Disgiunzione* che presenteremo nel prossimo paragrafo.

Al fine di evitare ciò, le logiche paraconsistenti rifiutano il *Sillogismo Disgiuntivo*, ritenendolo un principio logico-inferenziale non valido.
I fautori delle logiche paraconsistenti, dunque, sembrano assumere un atteggiamento, per così dire, non ostile nei confronti delle contraddizioni. Essi sostengono che, in certi casi, si possa *accettare* un insieme d'informazioni o una teoria contraddittoria. Tuttavia, ciò non vuol dire ammettere la tesi che vi siano contraddizioni *vere*, ossia la tesi che, come vedremo diffusamente nel prossimo capitolo, caratterizza il *dialeteismo*. Le ragioni che spingono ad accettare una teoria inconsistente possono essere indipendenti dal modo in cui *valutiamo* (all'interno di una semantica formale) le contraddizioni. Potremmo non accettare che una contraddizione sia vera ed essere interessati solo a che la contraddizione non si diffonda, ossia non comporti "l'*esplosione*" della teoria. Ciò vuol dire, allora, limitare soltanto la possibilità di trarre conclusioni arbitrarie da contraddizioni, senza valutarle come vere (o come vere-nella-situazione-attuale). Questo tipo di approccio è condiviso da numerose logiche paraconsistenti, che possono essere definite come *non-dialeteiche*. Tra queste, figurano alcune delle logiche a cui abbiamo accennato in precedenza, come, ad esempio, la *logica discorsiva* di Jaśkowski, le *logiche della rilevanza* di Anderson, Belnap e Dunn o quella di Smiley, o ancora le *logiche* cosiddette *preservazioniste* di Jennings e Schotch. Si definiscono, invece, *dialeteiche* quelle logiche paraconsistenti che permettono di valutare alcune contraddizioni come vere (o come vere-nella-situazione-attuale), come, ad esempio, la logica che mostreremo nel prossimo paragrafo, ossia la *Logica del Paradosso* (LP). Va precisato, però, che alcune logiche paraconsistenti possono figurare sia come dialeteiche che come non-dialeteiche. Infatti, è possibile concepire le strutture delle teorie semantiche (che presenteremo in dettaglio nel prossimo paragrafo) come interpretazioni che *modellano* situazioni attuali, possibili e anche impossibili. Allora, se nella teoria semantica vi sono interpretazioni per cui è vero α ed è vero non-α, queste possono essere intese modellare situazioni *impossibili*, oppure possono essere intese modellare situazioni *attuali*[22]. Si può dire allora che, nel primo caso, si adopera la logica paraconsistente in modo non dialeteico, nel secondo caso, in modo dialeteico. Un esempio può essere rappresentato da LP o da una logica a essa strettamente connessa, ossia la logica *First Degree Entailment* (FDE) sviluppata da

[22]Cfr. Priest (2004), p. 27.

Michael Dunn. Quest'ultima, infatti, è stata adoperata da Dunn in modo non dialeteico, ossia concependo tutte le interpretazioni per cui è vero α ed è vero non-α come modelli di situazioni impossibili, e da Graham Priest, invece, in modo dialeteico, ossia concependo alcune di quelle interpretazioni come modelli di situazioni attuali[23].

1.2. Un esempio di logica paraconsistente: la *Logica del Paradosso* (LP)

A questo punto, possiamo osservare in modo più rigoroso come si presenta una logica paraconsistente. Dato che ci sarà utile nel prosieguo della nostra trattazione, tra le varie logiche paraconsistenti, la nostra scelta ricade sulla *Logica del Paradosso*. LP è una logica che è stata sviluppata da Graham Priest e di cui una prima formalizzazione è apparsa alla fine degli anni settanta[24].

Presenteremo LP secondo i due approcci alla logica, ossia quello *modellistico* o *model-theoretic* e quello *sintattico* o *proof-theoretic*, partendo da quest'ultimo[25].

1.2.1. Approccio sintattico o proof-theoretic

Nell'approccio sintattico o proof-theoretic, la logica è definita nei termini di un *sistema formale*. Quest'ultimo è caratterizzato da un *linguaggio formale*, da un *insieme di regole d'inferenza formali* e, se il sistema è di tipo assiomatico, da *assiomi*. Di seguito, considereremo un sistema formale non assiomatico, nello specifico un *sistema di deduzione naturale alla Gentzen* per la logica LP. In generale, un sistema di deduzione naturale alla Gentzen, che indichiamo con S, è definito come una coppia ordinata <L, I>, dove L è un linguaggio formale e I è un insieme di regole d'inferenza formali. Nel nostro caso, indicheremo il sistema formale per LP con $S^{LP} = \langle L^P, I^{LP} \rangle$.

Un linguaggio formale L è costituito da *simboli* ed è definito mediante delle *regole* esplicite, che fissano gli elementi primitivi di L e i modi legittimi di combinarli, ossia i modi in cui i simboli combinandoli, formano

[23] Si veda, ad esempio, Priest (2004) e Dunn (1976).

[24] Cfr. Priest (1979). Per il modo in cui presenteremo LP, si veda Priest (2002a), pp. 306-310.

[25] La presentazione degli aspetti generali dei due approcci alla logica è ricavata dalle lezioni di logica tenute dal prof. Cesare Cozzo nell'anno accademico 2012-2013 presso l'Università di Roma "La Sapienza".

formule (ben formate) di L. Tali regole determinano un metodo meccanico (ossia applicabile da una macchina), mediante cui si può sempre decidere se una concatenazione di simboli è una formula (ben formata) o no del linguaggio L.
Il linguaggio formale di LP, che indichiamo con L^P, è un *linguaggio enunciativo o proposizionale*. Le regole che fissano i simboli di L^P ci dicono che il suo alfabeto è costituito da:

1. lettere enunciative: p_0, p_1,…,q_0,q_1,…;
2. connettivi logici: ∧,∨,¬, (indicano, rispettivamente, la congiunzione, la disgiunzione, la negazione) ;
3. simboli ausiliari: (,) , .

Le regole che fissano i modi legittimi di combinare tali simboli e che forniscono una definizione di *formula* (*ben formata*) per L^P, sono date tramite le seguenti clausole ricorsive:

1. p_0, p_1,…, q_0, q_1,… sono formule atomiche.
2. Le formule atomiche sono formule.
3. Se α[26] è una formula, allora anche $\neg\alpha$ è una formula.
4. Se α e β sono formule, allora anche $(\alpha\wedge\beta)$ e $(\alpha\vee\beta)$ sono formule.
5. Nient'altro è una formula.

Indichiamo con ATOM l'insieme delle formule atomiche di L^P, mentre con FORM l'insieme di tutte le formule di L^P.
Dopo aver definito il linguaggio di LP, consideriamo le *regole d'inferenza formali* per LP. In generale, le regole d'inferenza per l'insieme di formule di un dato linguaggio L sono definite a partire da:

1. Un insieme di formule dette *premesse*.
2. Un'eventuale indicazione di *formule-assunzioni*, da cui le premesse dipendono, che possono essere *scaricate* con un'inferenza.
3. Una *formula-conclusione*.

Di seguito, presentiamo l'insieme I^{LP}, ossia l'insieme delle regole d'inferenza (primitive) di S^{LP}.

[26] Le lettere minuscole greche sono metasimboli, ossia non sono simboli del linguaggio che stiamo definendo (linguaggio-oggetto) ma del linguaggio che utilizziamo per definirlo (metalinguaggio). Per la precisione, sono metavariabili, che variano sulle formule del linguaggio-oggetto.

Regole sulla congiunzione:

$$(\wedge I)\ \frac{\alpha, \beta}{\alpha\wedge\beta}\ ; \qquad\qquad (\wedge E)\ \frac{\alpha\wedge\beta}{\alpha(\beta)}\ .$$

Regole sulla disgiunzione:

$$(\vee I)\ \frac{\alpha}{\alpha\vee\beta} \quad \frac{\beta}{\alpha\vee\beta}\ ; \qquad\qquad (\vee E)\ \frac{\alpha\vee\beta \quad \begin{array}{c}\overset{(1)}{[\alpha]}\\ \vert\\ \gamma\end{array} \quad \begin{array}{c}\overset{(2)}{[\beta]}\\ \vert\\ \gamma\end{array}}{\gamma}\ (1)\,(2).$$

Regole sulla congiunzione negata:

$$(\neg\wedge I)\ \frac{\neg\alpha \vee \neg\beta}{\neg(\alpha\wedge\beta)}\ ; \qquad\qquad (\neg\wedge E)\ \frac{\neg(\alpha\wedge\beta)}{\neg\alpha \vee \neg\beta}\ .$$

Regole sulla disgiunzione negata:

$$(\neg\vee I)\ \frac{\neg\alpha \wedge \neg\beta}{\neg(\alpha\vee\beta)}\ ; \qquad\qquad (\neg\vee E)\ \frac{\neg(\alpha\vee\beta)}{\neg\alpha \wedge \neg\beta}\ .$$

Regole sulla doppia negazione:

$$(\neg\neg I)\ \frac{\alpha}{\neg\neg\alpha}\ ; \qquad\qquad (\neg\neg E)\ \frac{\neg\neg\alpha}{\alpha}\ .$$

Principio del Terzo Escluso:

$$(PTE)\ \frac{\qquad\qquad}{\neg\alpha \vee \alpha}\ .$$

Una prima osservazione è che con "I" sono indicate le *regole d'introduzione*, mentre con "E" sono indicate le *regole di eliminazione*. Inoltre, osserviamo che, nel caso di (∨E), sopra la linea di derivazione, abbiamo non solo le premesse ma anche delle assunzioni da cui dipendono alcune delle premesse e sono utilizzate delle parentesi quadre per indicare che le assunzioni possono essere scaricate. Le assunzioni sono indicate tramite un numero fra parentesi tonde posto sopra di esse. I numeri fra parentesi tonde sono utilizzati per indicare in quale passaggio inferenziale le assunzioni sono scaricate. Nel caso di (PTE), invece, non abbiamo alcuna premessa. Ciò è una caratteristica dei *principi logici* o *assiomi logici*, che possono essere considerati un caso limite di regola d'inferenza senza premesse. Un'ultima osservazione è che le regole sulla congiunzione negata e sulla disgiunzione negata sono comunemente chiamate *leggi di De Morgan*. Dunque, I^{LP} è caratterizzato nel seguente modo:

I^{LP}= {(∧I); (∧E); (∨I); (∨E); (¬∨I); (¬∨E); (¬∧I); (¬∧E); (¬¬E); (¬¬I); (*PTE*)}.

Dopo aver fornito una descrizione del linguaggio e dell'insieme di regole d'inferenza, ciò che ci resta da fare è dare una caratterizzazione di quella che è la nozione chiave nell'approccio sintattico alla logica, ossia la nozione di *derivabilità*. Prima di tutto, però, bisogna mostrare che cos'è una *derivazione*. Consideriamo il nostro sistema formale $S^{LP}= \langle L^{P}, I^{LP}\rangle$.

Una *derivazione* in S^{LP} è un albero di formule di FORM, in cui i *nodi iniziali* sono costituiti da formule-assunzioni e ciascun *nodo non iniziale* (ciascuna formula successiva) è ottenuto dai nodi immediatamente sovrastanti (dalle formule immediatamente precedenti) tramite l'applicazione delle regole d'inferenza in I^{LP}.

Veniamo, dunque, alla definizione della nozione di *derivabilità*. Consideriamo Γ un insieme di premesse, che sono formule di FORM, quindi Γ è un sottoinsieme di FORM (in simboli: Γ ⊆ FORM) e α una formula di FORM (α ∈ FORM).

α è *derivabile* da Γ in S^{LP}, in notazione logica: $\Gamma \vdash_{SLP} \alpha$, se, e solo se, esiste una derivazione in S^{LP} con conclusione α e con assunzioni non scaricate tutte appartenenti a Γ.

Nel caso in cui nella derivazione di α in S^{LP} tutte le assunzioni sono scaricate, α è un *teorema* – in notazione logica: $\vdash_{SLP} \alpha$.
A questo punto, è possibile fare alcune considerazioni. Nel sistema formale per LP, come possiamo già immaginare, abbiamo che:

$\alpha, \neg\alpha \nvdash_{SLP} \beta$;

$\alpha \vee \beta, \neg\alpha \nvdash_{SLP} \beta$.

In realtà, va precisato che la non validità dell'*Ex Contradictione Quodlibet* e del *Sillogismo Disgiuntivo* è mostrata, potremmo dire, come conseguenza della non validità dei loro corrispettivi semantici nella semantica formale per LP (che presenteremo fra un momento). Infatti, mostrando, prima, che i corrispettivi semantici non sono validi nella semantica e sfruttando la

validità del *Metateorema di Correttezza* per la semantica formale per LP e per S^{LP} (metateorema a cui accenneremo più avanti), si giunge a concludere che i due principi logico-inferenziali non sono validi in S^{LP}.
Un'ultima considerazione, che ci sarà utile più avanti, riguarda il *Principio di Non-Contraddizione* (PNC). E' bene notare sin da ora che tale principio è valido in S^{LP}. Infatti, abbiamo che:

$$\vdash_{SLP} \neg(\alpha \wedge \neg\alpha).$$

Una prova della validità di PNC in S^{LP} è fornita tramite una derivazione che sfrutta due delle regole inferenziali di I^{LP}, ossia il *Principio del Terzo Escluso* e la *Regola d'Introduzione della Congiunzione Negata*. La derivazione, dunque, consiste nell'applicazione di queste due regole d'inferenza nel seguente modo:

$$\cfrac{\cfrac{}{\neg\alpha \vee \neg\neg\alpha}\,(\text{PTE})}{\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)}\,(\neg\wedge\text{I})$$

1.2.2. Approccio modellistico o model-theoretic

Nell'approccio modellistico o model-theoretic, la logica è caratterizzata nei termini di una *semantica formale*. Iniziamo con il dire che una semantica formale fornisce un'*interpretazione* per un dato linguaggio (ad esempio, come quello di S^{LP}), ossia attribuisce un significato o valore semantico ai simboli di un dato linguaggio formale L in modo da determinare il significato o valore semantico di tutte le formule di L.
La teoria semantica che considereremo fa propria una concezione *verocondizionale* e *composizionale* del significato. Per *verocondizionale* s'intende che il significato di una formula è determinato dalle *condizioni di verità* della formula stessa; dove, le condizioni di verità sono le condizioni "[…] il cui soddisfacimento è necessario e sufficiente affinché [la formula] sia vera"[27]. Per *composizionale* s'intende che il significato di una formula è determinato dal significato delle sue parti componenti e dal modo in cui esse si combinano. Pertanto, assumendo una tale concezione del significato, possiamo dire che una semantica formale per un dato linguaggio L offre un modello matematico del modo in cui le formule di L sono rese vere in base

[27]Cit. Cozzo (2008), p. 19.

alla loro costruzione a partire da componenti semplici. Ciò equivale a dire che una semantica formale per L ci mostra come il significato o valore semantico di una formula α di L sia determinato dalle parti di α e dal loro modo di combinarsi. Ma quali sono queste parti o componenti di α? Se consideriamo il caso di un linguaggio enunciativo come L^P, le formule sono o atomiche, quindi non sono scomponibili in parti, o sono composte, allora, in tal caso, le parti sono rappresentate da formule di minore complessità e connettivi logici.

Ora, un aspetto centrale nella semantica riguarda proprio il trattamento dei connettivi logici. Infatti, a partire dalla loro interpretazione possiamo individuare l'insieme delle forme d'*inferenza deduttivamente valide*, ossia forme d'inferenza che *preservano la verità nel passaggio dalle premesse alla conclusione*[28]. L'individuazione di un tale insieme d'inferenze costituisce, potremmo dire, l'obiettivo principale che ci si prefigura nella costruzione di una semantica formale. La nozione d'inferenza deduttivamente valida – o più semplicemente di validità deduttiva – è tradotta in una semantica formale tramite la nozione di *conseguenza logica*. Proprio questa, come accennato all'inizio di questo capitolo, costituisce la nozione chiave nell'approccio modellistico; infatti, traducendo la nozione d'inferenza deduttivamente valida con quella di conseguenza logica, possiamo anche dire che la costruzione di una semantica formale avviene con la finalità di determinare tale relazione.

Per fornire una definizione di conseguenza logica, dovremo tradurre quanto detto sinora in termini più propriamente logico-matematici. Nel fare ciò, partiamo dalla nozione di *struttura semantica*. Una struttura semantica può essere vista come un modello matematico di situazioni possibili (attuali e in certi casi anche impossibili), i cui elementi sono messi in relazione con i simboli del linguaggio formale che stiamo interpretando. Tali elementi costituiranno i valori semantici per i simboli del nostro linguaggio. Nel caso che ci apprestiamo a considerare, ossia nella *semantica relazionale per il linguaggio enunciativo di LP*, i valori semantici sono costituiti dai due valori di verità, vero e falso, che indichiamo, rispettivamente, con 1 e 0. Tali valori di verità sono assegnati alle formule atomiche di L^P, tramite relazioni che presentano come dominio l'insieme ATOM e come codominio $\{0, 1\}$ e, ricorsivamente, anche alle formule composte, tramite relazioni che presentano come dominio l'insieme FORM e come

[28]Cfr. Cozzo (2008), p. 36.

codominio {0, 1}. Chiamiamo le relazioni con dominio ATOM, *assegnazioni relazionali*; mentre chiamiamo le relazioni con dominio FORM, *valutazioni relazionali*.
Le assegnazioni e valutazioni relazionali per LP, che indichiamo, rispettivamente, con r e con ρ, sono delle *relazioni binarie totali*, in un caso, su ATOM e {0, 1} e, nell'altro, su FORM e {0, 1}. Prima di presentarle in modo più rigoroso, è bene chiarire le nozioni matematiche che sono qui in gioco.
In primo luogo, vediamo come si definisce una relazione binaria R.

Una *relazione binaria* R da I a J è un sottoinsieme di I×J, ossia è un sottoinsieme del prodotto cartesiano di I per J. Il prodotto cartesiano di I per J si definisce nel seguente modo:

$I \times J =_{def} \{z \mid z = \langle x,y \rangle, x \in I \text{ e } y \in J\}$.

I×J è l'insieme delle coppie ordinate $\langle x,y \rangle$, dove $x \in I$ e $y \in J$.
Se R è una relazione binaria da I a J, allora il dominio di R è l'insieme

$D(R) = \{x \mid \langle x,y \rangle \in R\}$

e il codominio di R è J. In generale, D(R) è un sottoinsieme di I, che non necessariamente coincide con I. Se $D(R) \neq I$, allora R è una relazione *parziale* da I a J.
Vediamo, ora, come si definisce una relazione binaria *totale*.

Una relazione binaria R da I a J si dice *totale* relativamente a un insieme I se, e solo se, il dominio di R è uguale a I.

Una relazione binaria totale relativamente a un certo insieme I ha come caratteristica quella di associare a *tutti* gli elementi di I *almeno* un elemento di J.
A questo punto, possiamo definire in modo più rigoroso un'assegnazione relazionale e una valutazione relazionale per LP, iniziando dalla prima.

Un'*assegnazione relazionale per LP*, r, è una relazione binaria totale relativamente ad ATOM, il cui codominio è l'insieme dei valori di verità {0, 1}. Un'assegnazione r è un sottoinsieme di ATOM×{0, 1}.

Tramite un'assegnazione è attribuito un valore semantico alle formule atomiche di L^P. Passiamo, ora, a fornire una definizione ricorsiva delle *valutazioni relazionali* per LP a partire dalle assegnazioni. In questo modo, si determineranno le condizioni di verità (e le condizioni di falsità) per tutte le formule di L^P.

Data un'assegnazione r, la *valutazione relazionale per LP*, ρ, determinata da r è una relazione binaria totale relativamente a FORM, il cui codominio è l'insieme dei valori di verità $\{0, 1\}$ e che soddisfa le seguenti condizioni:

se $\alpha \in$ ATOM, allora $\rho(\alpha, x) = r(\alpha, x)$ (con $x = 0$ o $x = 1$)

$\rho(\neg\alpha, 1)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 0)$
$\rho(\neg\alpha, 0)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 1)$

$\rho(\alpha \wedge \beta, 1)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 1)$ e $\rho(\beta, 1)$
$\rho(\alpha \wedge \beta, 0)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 0)$ o $\rho(\beta, 0)$

$\rho(\alpha \vee \beta, 1)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 1)$ o $\rho(\beta, 1)$
$\rho(\alpha \vee \beta, 0)$ se, e solo se, $\rho(\alpha, 0)$ e $\rho(\beta, 0)$

Tramite tali clausole ricorsive è determinato il valore semantico delle formule composte a partire dal valore semantico delle formule componenti. Inoltre, un importante aspetto da osservare è che sempre tramite tali clausole ricorsive si fornisce un'interpretazione dei connettivi logici come operatori *verofunzionali*, ossia come funzioni da $\{0, 1\}^n$ in $\{0, 1\}$. Una funzione è un particolare tipo di relazione binaria che possiamo definire nel seguente modo:

una *funzione* è una relazione binaria f tale che se $<x,y> \in f$ e $<x,k> \in f$, allora $y = k$.

Ciò vuol dire che f associa a elementi x del suo dominio *uno e un solo* elemento y del suo codominio, tale che $<x,y> \in f$. Nel nostro caso, abbiamo come dominio $\{0, 1\}^n$ e codominio $\{0, 1\}$. $\{0, 1\}^n$ è il prodotto cartesiano di $\{0, 1\}$ per se stesso n volte, quindi è l'insieme delle n-uple ordinate di elementi di $\{0, 1\}$.
Data una funzione f tale che $<x,y> \in f$, l'elemento x (del dominio) è detto *argomento* della funzione f, mentre l'elemento y (del codominio) è il *valore* della funzione f per l'argomento x. Considerando i nostri connettivi logici, l'interpretazione verofunzionale li caratterizza come funzioni i cui *valori e argomenti sono valori di verità*. In particolare, la congiunzione e la disgiunzione sono interpretate come funzioni binarie (ossia a due argomenti) di verità, il cui dominio è $\{0, 1\}^2$ e il codominio è $\{0, 1\}$, mentre la negazione è interpretata come una funzione unaria (ossia a un argomento) di verità, il cui dominio è $\{0, 1\}$ e il codominio è $\{0, 1\}$.

Caratterizzata, dunque, la nozione di *struttura*, in cui abbiamo fornito un'interpretazione dei connettivi logici, vediamo, ora, come si definisce la nozione di *conseguenza logica*. Indicando con Γ l'insieme delle premesse e con α un qualsiasi formula, diciamo che:

$\Gamma \vDash \alpha$ (α è *conseguenza logica* di Γ) se, e solo se, in ogni struttura in cui siano vere tutte le formule di Γ, è vero anche α.

Nel nostro caso abbiamo che: sia $\Gamma \subseteq$ FORM e $\alpha \in$ FORM,

$\Gamma \vDash_{LP} \alpha$ se, e solo se, per ogni valutazione relazionale ρ, se per ogni formula δ di Γ, $\rho(\delta, 1)$, allora anche $\rho(\alpha, 1)$.

Si dice che α è una *verità logica* in LP se, e solo se, per ogni valutazione ρ, $\rho(\alpha, 1)$ – in notazione logica $\vDash_{LP} \alpha$.

A questo punto, possiamo osservare alcune caratteristiche proprie della semantica relazionale per LP; in particolare, sarà bene soffermarsi su alcuni principi semantici, poiché ciò ci sarà utile in seguito.

Il primo principio semantico che consideriamo è il *Principio d'Esclusione* (PE). Tale principio afferma: assumendo che α stia per una qualsiasi formula,

> (PE) non si dà il caso che α e non-α siano entrambi veri[29].

Assumendo che non-α è vero se, e solo se, α è falso, allora è possibile formulare il *Principio d'Esclusione* anche nel modo seguente: per una qualsiasi formula α,

> (PE) non si dà il caso che α sia vero e falso.

Questo principio semantico non è presupposto in LP, ossia PE non è adottato nella costruzione della semantica formale, in particolare nella costruzione delle valutazioni per LP. Infatti, l'uso di *relazioni* permette di assegnare a una formula α di L^P entrambi i valori di verità. Sia ρ una data valutazione relazionale per LP, è possibile che $\rho(\alpha, 0)$ e $\rho(\alpha, 1)$. In LP, dunque, una formula α può essere sia vera che falsa.

Il non presupporre il *Principio d'Esclusione* ha come conseguenza il dover fornire due clausole per l'interpretazione di ciascun connettivo logico nella definizione di una valutazione per LP. Nel dare un'interpretazione dei

[29] Osserviamo che PE (così come il *Principio di Bivalenza* che presenteremo più avanti) non è un principio formulato in L^P, ossia nella teoria semantica per LP, ma, più precisamente, nella corrispettiva *metateoria* semantica.

connettivi, infatti, non sono solo specificate le condizioni di verità ma anche le *condizioni di falsità*. Non adottare il *Principio d'Esclusione* comporta che sapere che α sia vero, di per sé, non ci dà alcuna informazione riguardo alla sua falsità. Il fatto che ad α sia assegnato il valore vero, *non esclude* la possibilità che ad α possa essere anche assegnato il valore falso. Si potrebbe dire, allora, che la verità e la falsità di α presentano una certa indipendenza l'una dall'altra. E' proprio ciò che ci impedisce di ricavare le condizioni di falsità di α dalle sue condizioni di verità[30].

Le considerazioni appena fatte riguardo al *Principio d'Esclusione* sembrano indicarci che nella costruzione di una semantica formale, come quella di LP, sia presupposta una certa concezione della verità o, quantomeno, sia presupposto un certo modo d'intendere il comportamento della nozione di verità rispetto alla nozione di falsità, comportamento che, come abbiamo visto, è, in parte, solitamente, regolato dal *Principio d'Esclusione*. Nel nostro caso, non adottare il PE nella semantica relazionale per LP equivale a presupporre, discostandoci dalle convinzioni prevalenti, un rapporto *non esclusivo* fra verità e falsità.

Un altro principio semantico che, nello stesso senso, svolge una funzione regolativa è il *Principio di Bivalenza* (PB). Tale principio afferma: per qualsiasi formula α,

(PB) α è determinatamente vero oppure falso.

L'adozione di tale principio nella costruzione di una semantica formale per un dato linguaggio L equivale a presupporre un rapporto *esaustivo* fra verità e falsità, ossia equivale a *esaurire* qualsiasi altra possibilità di valutare una formula di L.

Ora, se consideriamo la semantica formale per LP, il *Principio di Bivalenza* è adottato nella sua costruzione. Infatti, ciò può essere osservato, tenendo conto di due aspetti. Il primo aspetto è che le valutazioni relazionali per LP presentano come codominio l'insieme $\{0, 1\}$; dunque, nella semantica relazionale per LP, non sono considerati altri valori di verità oltre quello di vero e quello di falso. L'altro aspetto da osservare è che le valutazioni per LP sono relazioni *totali relativamente all'insieme FORM*. Ciò vuol dire che a *tutte* le formule di L^P è assegnato *almeno uno dei due valori di verità*. Dunque, costruendo per LP una semantica a due valori di verità – vero e

[30]Cfr. Priest (2006b), pp. 67-69.

falso – con valutazioni caratterizzate come relazioni totali relativamente all'insieme delle formule del proprio linguaggio, è assicurato che il *Principio di Bivalenza*, per così dire, sia implementato in tale semantica.
Dopo aver preso in esame il *Principio d'Esclusione* e il *Principio di Bivalenza*, passiamo, ora, al *Principio d'Esplosione*, che abbiamo già considerato nel primo paragrafo di questo capitolo. Il *Principio d'Esplosione* (PEs) afferma: per qualsiasi formula β e qualsiasi formula α,

(PEs) $\beta, \neg\beta \vDash \alpha$.

Se PEs è valido per $\vDash$, allora $\vDash$ è una relazione di conseguenza logica *esplosiva*.
Dunque, per mostrare che PEs non è valido per la semantica per LP, bisognerà mostrare che $\vDash_{LP}$ è una conseguenza logica non esplosiva. Possiamo farlo, fornendo un contro esempio.
Supponiamo una valutazione relazionale ρ^* che connette β con 0 e 1 e che connette α *solo* con 0 (con β e α formule di L^P). In modo più formale abbiamo:

$\rho^*(\beta, 1)$, $\rho^*(\beta, 0)$, $\rho^*(\alpha, 0)$ ma non $\rho^*(\alpha, 1)$.

Da $\rho^*(\beta, 0)$ e da una delle due clausole della negazione segue che:

$\rho^*(\neg\beta, 1)$.

Tuttavia, poiché ρ^* connette α *solo* con 0,

non $\rho^*(\alpha, 1)$.

Per comprendere il nostro argomento, a questo punto, può essere utile fornire una definizione di conseguenza logica diversa ma del tutto equivalente a quella precedente. Definiamo $\vDash_{LP}$ nel modo seguente: sia $\Gamma \subseteq$ FORM e $\gamma \in$ FORM,

$\Gamma \vDash_{LP} \gamma$ se, e solo se, per ogni valutazione relazionale ρ, non si dà il caso che, per ogni formula δ di Γ, $\rho(\delta, 1)$ e non $\rho(\gamma, 1)$.

Tornando al nostro esempio, dunque, abbiamo una valutazione relazionale ρ^*, per cui si dà il caso che:

$\rho^*(\beta, 1)$, $\rho^*(\neg\beta, 1)$ e non $\rho^*(\alpha, 1)$.

Allora, tenendo conto della definizione appena fornita di $\vDash_{LP}$, possiamo facilmente concludere che:

$\beta, \neg\beta \nvDash_{LP} \alpha$.

Passiamo ora, invece, a considerare il *Sillogismo Disgiuntivo*, che in termini semantici è:

$$\beta \vee \alpha, \neg\beta \vDash \alpha.$$

Com'è già possibile immaginare, abbiamo che:

$$\beta \vee \alpha, \neg\beta \nvDash_{LP} \alpha \qquad \text{(con } \beta \text{ e } \alpha \text{ formule di } L^*\text{)},$$

ossia il *Sillogismo Disgiuntivo* non è valido in LP.
E' possibile osservare ciò, supponendo sempre di avere come valutazione relazionale ρ^*. Come sappiamo, abbiamo che:

$$\rho^*(\beta, 1), \rho^*(\neg\beta, 1) \text{ e non } \rho^*(\alpha, 1).$$

Da $\rho^*(\beta, 1)$ e da una delle due clausole della disgiunzione abbiamo che:

$$\rho^*(\beta \vee \alpha, 1).$$

Dunque, abbiamo una valutazione relazionale ρ^*, per cui si dà il caso che:

$$\rho^*(\beta \vee \alpha, 1), \rho^*(\neg\beta, 1) \text{ e non } \rho^*(\alpha, 1).$$

Allora, è possibile (in modo analogo al caso precedente) concludere che:

$$\beta \vee \alpha, \neg\beta \nvDash_{LP} \alpha.$$

L'ultima osservazione che facciamo riguarda il *Metateorema* di *Correttezza* e il *Metateorema* di *Completezza*, i quali sono validi per S^{LP} e per la semantica formale per LP. Va ricordato che l'uso del termine "metateorema" è dovuto al fatto che qui non ci troviamo di fronte a teoremi di S^{LP} (definiti in 1.2.1), ma piuttosto essi sono teoremi che riguardano S^{LP}.
Limitandoci alla sola esposizione e riferendoci al solo caso che stiamo considerando, il *Metateorema* di *Correttezza* ci dice che:

$$\text{se } \Gamma \vdash_{SLP} \alpha \text{ allora } \Gamma \vDash_{LP} \alpha;$$

mentre il *Metateorema* di *Completezza* ci dice che:

$$\text{se } \Gamma \vDash_{LP} \alpha \text{ allora } \Gamma \vdash_{SLP} \alpha.$$

I due metateoremi mostrano la stretta connessione che vi è fra i due approcci e, in particolare, fra le due nozioni di *derivabilità* e di *conseguenza logica* relative alla logica del paradosso LP.

2. Il Dialeteismo

Che cos'è il dialeteismo? Quali sono le ragioni che dovrebbero convincerci a sostenere una concezione così poco ortodossa? Prima di affrontare le questioni legate alla negazione, tenteremo di rispondere a tali domande. Presenteremo il dialeteismo nella versione elaborata da Graham Priest, riprendendo alcune delle sue argomentazioni a sostegno di tale concezione.

2.1. *Che cos'è il dialeteismo?*

Il *dialeteismo* è la concezione secondo cui *alcune* contraddizioni sono vere. Negli ultimi anni, tale concezione è stata al centro di un'accesa discussione, soprattutto, nell'ambito della filosofia della logica. Il crescente interesse per il dialeteismo si deve, in particolare, al logico e filosofo inglese Graham Priest, la cui attività, a partire dalla fine degli anni settanta, è stata rivolta, principalmente, a fornire un'elaborazione sistematica di tale concezione. Con Richard Routley, Priest può essere considerato uno dei padri del dialeteismo contemporaneo ed è sicuramente, oggi, la figura più influente in tale ambito.

Il dialeteismo, come abbiamo accennato, ammette la possibilità che vi siano contraddizioni vere; ossia ammette la possibilità che per qualche enunciato (asserto, proposizione, o qualsiasi cosa consideriamo come portatore di verità) α,

α e la sua negazione non-α siano entrambi veri.

Assumendo che α è *falso* se, e solo se, non-α è vero, allora, il *dialeteismo* ammette la possibilità che per qualche enunciato α,

α sia vero e falso[31].

Gli enunciati appena descritti sono detti *dialeteie*. L'uso di un tale termine sembra suggerire l'idea che, in questi casi, ci troviamo di fronte a delle "*doppie verità*" o a delle *verità* "*dal duplice volto*". Sia l'espressione "dialeteia" che "dialeteismo" sono state entrambe coniate da Routley e Priest[32].

Il dialeteismo sembra presentarsi come una concezione, per così dire, poco ortodossa; infatti, essa mette in discussione uno dei principi o, forse, il

[31]Cfr., ad esempio, Priest (2006a), p. 1; Priest e Berto (2013).
[32]Cfr. Priest (2007a), p. 131.

principio cardine di buona parte della filosofia occidentale: il *Principio di Non-Contraddizione* (*PNC*). Abbiamo già incontrato tale principio nel primo capitolo, qui, però, possiamo fornire una formulazione meno formale nel seguente modo: per un qualsiasi enunciato α,

(PNC) non si dà il caso che α e non-α.

Il PNC è, in realtà, un principio logico, non semantico. Come si può osservare, nella sua formulazione non sono coinvolte nozioni semantiche come quella di verità; cosa che, invece, avviene nel caso della definizione di dialeteia. Ciò, allora, ci porta a dover rivolgere la nostra attenzione, più precisamente, al corrispettivo semantico del PNC, ossia al *Principio d'Esclusione*. Come abbiamo già visto, tale principio può essere formulato nei seguenti due modi: assumendo che α stia per un qualsiasi enunciato,

(PE) non si dà il caso che α sia vero e non-α sia vero;

(PE) non si dà il caso che α sia vero e falso.

L'elevazione del *Principio di Non-Contraddizione* (qui, riferendoci implicitamente anche al *Principio d'Esclusione*) a principio cardine della filosofia occidentale è senza dubbio da attribuire ad Aristotele. Infatti, nel libro *Γ* della *Metafisica*, Aristotele, difendendo il *PNC* dagli attacchi di alcuni filosofi presocratici – Eraclito, Protagora,… –, ne sancisce il ruolo *fondamentale e costitutivo* per il linguaggio, per il pensiero, per la conoscenza e per l'essere. Gran parte dei filosofi successivi aderirà al *PNC*, che diventerà nel XIX secolo un principio fondamentale della logica classica. In realtà, nella storia della filosofia, anche nel periodo successivo ad Aristotele, non sono mancati autori (seppur minoritari) che, per ragioni differenti, hanno sostenuto una posizione critica riguardo al PNC[33]. Negli ultimi decenni, una tale posizione sembra essere riemersa proprio con la concezione dialeteista elaborata da Priest e Routley.
L'atteggiamento critico nei confronti del *Principio d'Esclusione* (ristabilendo la nostra distinzione fra principi logici o logico-inferenziali e semantici) non solo caratterizza il dialeteismo ma anche l'*onniverismo*[34]. Non di rado nelle obiezioni rivolte ai dialeteisti si tende a confondere il

[33]Cfr. Priest (2007a), pp. 137-148. Tra coloro che Priest sembra considerare, per così dire, suoi predecessori vi sono: Plotino, Niccolò da Cusa, Hegel e Meinong.
[34]Abbiamo scelto questo termine per tradurre in Italiano l'espressione inglese "*trivialism*".

dialeteismo con l'onniverismo[35]. L'onniverista sostiene che *ogni enunciato è vero*. Di conseguenza, l'onniverista sostiene che per ogni enunciato α,

α è vero e non-α è vero.

Si potrebbe anche dire che per l'onniverista, dato un qualsiasi enunciato α,

α è vero e falso.

E' possibile, allora, definire l'*onniverismo* come la concezione secondo cui *tutte* le contraddizioni sono vere.
Se riconsideriamo la definizione di dialeteismo, è possibile osservare che per il dialeteista *solo alcune* contraddizioni – *non tutte* – sono vere[36]. Da ciò, allora, sembrerebbe abbastanza ovvio considerare il dialeteismo e l'onniverismo come due concezioni distinte; in realtà, non è proprio così. Infatti, bisogna tener conto dell'*Ex Contradictione Quodlibet*, o meglio, del suo corrispettivo semantico, del *Principio d'Esplosione*. Se si accetta tale principio, allora, *il dialeteista risulterà essere un onniverista*. Per chiarire ciò, è necessario riconsiderare il *Principio d'Esplosione*. Tale principio ci dice che: per un qualsiasi enunciato β e un qualsiasi enunciato α,

(PEs) β è conseguenza logica di α e non-α.

Ora, se teniamo conto della definizione di conseguenza logica (fornita nel cap. 1.1.1.), allora possiamo riformulare il *Principio d'Esplosione* nel seguente modo: per ogni enunciato β e per ogni enunciato α,

(PEs) necessariamente se α e non-α sono veri, allora un qualsiasi enunciato β è vero.

Dunque, se accettiamo che vi sia anche una sola dialeteia, ossia se accettiamo che vi sia almeno un α, tale che α e non-α siano veri, allora, data la validità del *Principio d'Esplosione*, qualsiasi enunciato β sarà vero. Il dialeteista, però, vuole evitare una tale conseguenza, vuole evitare di trasformarsi in un onniverista. Ma perché temere una tale trasformazione? La risposta di Priest è che l'onniverismo è una concezione del tutto *irrazionale*, che ci conduce ad ammettere assurdità tali come l'affermazione che "io sono un uovo fritto" – per riprendere un suo esempio[37]. L'unica possibile via d'uscita per il dialeteista, allora, è

[35]Cfr. Priest (2006a), cap. I.
[36]Cfr. Priest (1979), p. 235; Priest (2006b), cap. 8.4; Priest (2004), pp. 35-36.
[37]Cfr. Priest (2004), p. 23. Per una discussione più approfondita sull'onniverismo, si veda Priest (2006a), cap. III.

invalidare il PEs, quindi adottare una logica paraconsistente. L'adozione di una logica paraconsistente è di *vitale* importanza per il dialeteismo; solo in questo modo il dialeteista può evitare di trasformarsi in un onniverista.

2.2. *Le ragioni del dialeteismo.*

Dopo esserci soffermati su alcuni aspetti generali del dialeteismo e su alcune nozioni a esso connesse, è inevitabile porsi la questione di quali siano le ragioni che dovrebbero spingerci ad accettare una tale posizione. Formulando la questione in modo più diretto, possiamo chiederci: sono davvero riscontrabili *dialeteie* nella nostra pratica linguistica? La risposta del dialeteista è, ovviamente, sì. Secondo Priest gli stati di mutamento, i dilemmi etici o legali, i casi di vaghezza predicativa e, soprattutto, i paradossi rappresentano tutti possibili casi di *dialeteie*[38]. E' in questi ambiti che la nostra pratica linguistica risulta essere *inconsistente*.
Cerchiamo, allora, di osservare più da vicino queste possibili *dialeteie*. Tenendo conto dell'importanza che i vari casi hanno avuto nello sviluppo del dialeteismo e, in particolare, in quello di matrice priestiana, ci soffermeremo principalmente sui paradossi e in modo meno diffuso sugli altri. Iniziamo, però, da questi ultimi.

2.2.1. *Stati di mutamento, dilemmi etici e legali e vaghezza predicativa*

Il primo caso di *dialeteia* che affrontiamo, è rappresentato da enunciati che descrivono stati di mutamento nell'istante di tempo[39]. Il movimento è sicuramente un tipo di mutamento. L'esempio classico di Priest è immaginare l'istante in cui un soggetto A, uscendo da una stanza, si trova sull'uscio della porta collocato in modo simmetrico con un piede dentro e l'altro fuori. In tale istante, A è nella stanza o non lo è? Sembrerebbe che siano possibili due risposte:

(i) A è nella stanza e non lo è;
(ii) né A è nella stanza né non lo è.

In un caso o nell'altro, comunque, abbiamo una situazione *dialeteica*. Vediamo perché. Indichiamo con α l'enunciato "A è nella stanza" e con non-α la sua negazione, ossia "A non è nella stanza". Se accettiamo come

[38]Cfr. Priest (2002a), pp. 291-292; Priest e Berto (2013).
[39]Questo caso è ampiamente approfondito e sviluppato in Priest (2006b), capp. XI, XII, XV.

vera (i), allora avremo che α è vero e non-α è vero; dunque, *per definizione*, abbiamo una *dialeteia*. Immaginiamo invece di propendere per (ii), che possiamo indicare con non-α e non-(non-α). Se accettiamo (ii) come vera, allora abbiamo che non-α è vero e non-(non-α) è vero. Ma, poiché non-(non-α) è la negazione di non-α, allora anche in tal caso abbiamo una *dialeteia*[40].

Un altro esempio di dialeteie considerato da Priest è rappresentato dai dilemmi legali e morali. Iniziamo dai dilemmi legali. Potrebbe accadere che un determinato corpo legislativo risulti inconsistente, ossia presenti una qualche contraddizione. Ad esempio, immaginiamo che in esso vi siano due norme, l'una che afferma che i cittadini, che appartengono alla categoria sociale Y, hanno il diritto di fare *z*, mentre l'altra che afferma che i cittadini, che appartengono alla categoria sociale X, non hanno mai e comunque il diritto di fare *z*. Ora, ci potremmo trovare di fronte al caso che vi sia il cittadino *C.L.* che è membro sia di X che di Y; di conseguenza, *C.L.* ha il diritto di fare *z* e non ha il diritto di fare *z*. Se accettiamo che si possano attribuire valori di verità a enunciati che riguardano diritti legali, obblighi e così via, allora l'enunciato "*C.L.* ha il diritto di fare *z*" è una *dialeteia*, risultando sia vero che falso.
Vediamo, ora, invece i dilemmi morali e come anche in questo caso sia possibile derivare delle dialeteie. Un dilemma morale può essere rappresentato come una situazione in cui un agente M ha un dovere morale (ha delle ragioni morali che lo obbligano) a compiere un'azione *x* e ha un dovere morale a compiere un'azione *y*; tuttavia tali azioni sono incompatibili, ossia M non può compiere (contemporaneamente) entrambe le azioni. Una tale situazione può essere esemplificata nel modo seguente. Immaginiamo un gruppo di persone che si ritrovino in una remota foresta tropicale. A un certo punto, due di loro, che chiamiamo Andrea e Luca, sono morsi da un serpente il cui veleno è letale. Il gruppo è in un luogo del tutto desolato, a parecchi chilometri di distanza dal villaggio più vicino e, in più, senza alcuna possibilità di richiedere aiuto. Nel gruppo vi è un solo medico, che ha a disposizione un kit di primo soccorso in cui vi è un solo flacone contenete l'antidoto per il veleno di serpente. Il medico, dunque, può salvare la vita solo a uno dei due dei suoi compagni di viaggio. Inoltre, è da supporre che il medico senta come un obbligo morale quello di curare

[40] Cfr. Priest (2004), p. 28.

sia l'uno che l'altro indistintamente. Sembra, allora, che il medico si trovi di fronte a un dilemma: egli ha ragioni morali che lo obbligano a salvare la vita ad Andrea e, allo stesso modo, ha ragioni morali che lo obbligano a salvare la vita a Luca, ma sa che non può salvare la vita a entrambi. Abbiamo, dunque, una situazione descritta dai seguenti tre enunciati:

(i) è doveroso che il medico salvi la vita ad Andrea;
(ii) è doveroso che il medico salvi la vita a Luca;
(iii) non è possibile che il medico salvi la vita ad Andrea e salvi la vita a Luca.

Ora, mostrare che i dilemmi morali possano essere all'origine di dialeteie comporta dover svolgere un ragionamento più esteso e che richiede anche una maggiore formalizzazione rispetto ai casi precedenti. Iniziamo con il riformulare (i), (ii) e (iii), sostituendo l'espressione "è doveroso che" con l'operatore deontico "O" ed "è possibile che" con l'operatore modale "$\Diamond$". Indichiamo "il medico salva la vita ad Andrea" con "p" e "il medico salva la vita a Luca" con "q". Allora, abbiamo che:

(i') Op
(ii') Oq
(iii') non-$\Diamond$(p $\wedge$ q)

Ora, da (i'), (ii') e (iii') sembra che si possa derivare una contraddizione e, di seguito, mostreremo un modo possibile. Per fare ciò, abbiamo bisogno di considerare due principi logici e due regole inferenziali che riguardano l'operatore logico del condizionale, che indichiamo con il simbolo " $\rightarrow$". Le due regole inferenziali sono il *Modus Ponendo Ponens* (MPP) e la *Regola di Contrapposizione* (RC). Per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

(MPP) $\dfrac{\alpha \quad \alpha \rightarrow \beta}{\beta}$;

(RC) $\dfrac{\alpha \rightarrow \beta}{\text{non-}\beta \rightarrow \text{non-}\alpha}$.

Veniamo ai due principi logici (validi in varie logiche deontiche).
Il primo principio detto *Principio del 'Dovere' implica 'Potere'* (PDP) è: per un qualsiasi enunciato α,

(PDP) $\vdash O\alpha \rightarrow \Diamond\alpha$.

Il secondo principio, detto *Principio di Agglomerazione* (PA), è: per un qualsiasi enunciato α e un qualsiasi enunciato β,

$$(\mathrm{PA}) \vdash O\alpha \wedge O\beta \rightarrow O(\alpha \wedge \beta)\ .$$

Vediamo, dunque, di seguito come procede l'argomento tramite cui da (i'), (ii') e (iii') si giunge a una contraddizione.
Applicando ($\wedge$I) e avendo come premesse (i') e (ii'), si ottiene:

$$(\mathrm{iv})\ Op \wedge Oq\ .$$

Un esempio di PDP è:

$$(\mathrm{v})\ O(p \wedge q) \rightarrow \Diamond(p \wedge q)\ .$$

Applicando la *Regola di Contrapposizione* e avendo come premessa (v), si ottiene:

$$(\mathrm{vi})\ \text{non-}\Diamond(p \wedge q) \rightarrow \text{non-}O(p \wedge q)\ .$$

Applicando il *Modus Ponendo Ponens* e avendo come premesse (iii) e (vi), si ottiene:

$$(\mathrm{vii})\ \text{non-}O(p \wedge q)\ .$$

Un esempio di PA è:

$$(\mathrm{viii})\ Op \wedge Oq \rightarrow O(p \wedge q)\ .$$

Applicando il *Modus Ponendo Ponens* e avendo come premesse (iv) e (viii), si ottiene:

$$(\mathrm{ix})\ O(p \wedge q)\ .$$

Applicando (I$\wedge$) e avendo come premesse (vii) e (ix), si ottiene:

$$(\mathrm{x})\ \text{non-}O(p \wedge q) \wedge O(p \wedge q)\ .$$

Dunque, se accettiamo come plausibili i due principi considerati e riteniamo che la situazione da noi descritta rappresenti un dilemma genuino, allora, tramite il nostro argomento, da (i), (ii) e (iii) si deriva una contraddizione: si ottiene come conclusione che *è sia doveroso che non doveroso che il medico salvi la vita a entrambi*[41]. Allora, (come nel caso precedente, se accettiamo che si possano attribuire valori di verità a

[41]Riguardo a una discussione più ampia sulla plausibilità dei principi a cui abbiamo fatto riferimento e, più in generale, sulla possibilità di derivare contraddizioni da un dilemma morale, si veda, ad esempio, McConnell (2014), Williams e Atkinson (1965), Barcan Marcus (1980) e Foot (1983).

enunciati che riguardano diritti legali, obblighi e così via) l'enunciato "è doveroso che il medico salvi la vita ad Andrea e salvi la vita a Luca" è una *dialeteia*, risultando sia vero che falso[42]. La possibilità di derivare *dialeteie*, in realtà, non riguarda il solo ambito giuridico o morale, come negli esempi appena visti, ma, ci dice Priest, sembrerebbe essere comune ai sistemi normativi in generale[43].

Veniamo al nostro terzo e, per il momento, ultimo caso rappresentato dalla *vaghezza predicativa*, cercando di mostrare come anch'essa sia, per così dire, una possibile fonte di dialeteie. La vaghezza predicativa è un fenomeno piuttosto diffuso nella pratica linguistica, esso riguarda tutti i predicati osservativi; infatti, quest'ultimi rappresentano tutti esempi di *predicati vaghi*. Generalmente, i predicati vaghi sono caratterizzati come quei predicati che presentano *casi limite*[44]. Ma, cosa s'intende per *caso limite*? Consideriamo, ad esempio, il predicato "essere alto" e immaginiamo la situazione in cui abbiamo un individuo B la cui altezza è di 1,70 m. Possiamo, allora, chiederci se l'enunciato "B è alto" sia vero o falso. Rifacendoci, semplicemente, a quella che è la nostra esperienza comune, si può notare come difficilmente si è in grado di attribuire, in modo univoco, uno dei due valori di verità a un tal enunciato. Ciò a differenza di altri casi, ad esempio, dove abbiamo individui con un'altezza di 2 m o di 1,50 m, in cui, invece, siamo in grado di valutare l'enunciato corrispondente, a seconda, come univocamente vero o univocamente falso. Ora, la prima situazione considerata costituisce proprio un caso limite del predicato "essere alto" e l'enunciato che la descrive, ossia "B è alto", può essere ritenuto sia vero che falso, costituendo così proprio un esempio di *dialeteia*[45].

---

[42]E' bene precisare che l'argomento qui sviluppato sembra, in realtà, non poter essere condiviso da Priest, poiché egli accetta la validità del *Principio d'Agglomerazione* ma non del *Principio del 'Dovere' implica 'Potere'*. Tuttavia, ciò non significa che Priest escluda la possibilità di dialeteie morali o, più in generale, di dialeteie normative. Si veda Priest (2006b), pp. 191-194 e pp. 198-199.

[43]Cfr. Priest (2006b), cap. XIII.

[44]Cfr., ad esempio, Sorensen (2012). E' bene ricordare che questa caratterizzazione dei predicati vaghi incentrata sulla presenza di casi limite non è condivisa da tutti. Ad esempio, Mark Sainsbury ha criticato una tale caratterizzazione, proponendone una in cui i predicati vaghi sono intesi come dei *concetti privi di confini*, ossia per cui non è possibile tracciare alcuna linea di demarcazione fra i casi in cui è corretto applicarli e quelli in cui non lo è. Si veda Sainsbury (1996).

[45]Cfr. Hyde (1997). L'analisi della vaghezza predicativa in termini dialeteici e, quindi, degli enunciati vaghi come veri e falsi ha condotto allo sviluppo di semantiche sub-valutazionali, che

2.2.2. *I paradossi*

La questione riguardante il trattamento dei paradossi ha svolto un ruolo centrale nello sviluppo della concezione dialeteista. In particolare, il paradosso del Mentitore e il paradosso di Russell sono considerati da Priest

"gli esempi più frequenti e, forse, più *persuasivi* di dialeteie che siano stati forniti […]"[46].

Di seguito, considereremo tre esempi di paradossi, oltre ai due già menzionati, il terzo esempio è rappresentato dal paradosso del Sorite. Inizieremo da quest'ultimo, fornendone semplicemente una presentazione. Ci soffermeremo, invece, più a lungo sugli altri due esempi, poiché essi hanno ricevuto una maggiore attenzione nell'ambito del dialeteismo; in tali casi, terremo conto anche delle obiezioni avanzate da Priest ad alcune delle possibili soluzioni proposte per tali paradossi.
I paradossi che esamineremo si presentano, in termini generali, come dei ragionamenti (apparentemente) validi, caratterizzati da premesse (apparentemente) vere e da una conclusione *contraddittoria*.
Il *paradosso del Sorite* è sicuramente uno dei più antichi; una sua prima formulazione risale al IV sec. a. C. ed è attribuita ad Eubulide di Mileto, a cui si deve anche la formulazione del paradosso del Mentitore. Il paradosso del Sorite è strettamente connesso al fenomeno della vaghezza predicativa; esso si applica a un qualsiasi predicato vago.
Nella nostra presentazione, considereremo l'esempio più noto di tale paradosso, ossia quello che coinvolge il predicato "essere un mucchio"[47].
In primo luogo, osserviamo quali siano le premesse che caratterizzano il nostro esempio di paradosso del Sorite. Queste possono essere formulate nel modo seguente:

1. un granello di sabbia non è un mucchio;
2. se un certo numero di granelli di sabbia non costituiscono un mucchio, allora, aggiungendo un'ulteriore granello di sabbia, ciò che otteniamo non è ancora un mucchio;
3. un milione di granelli di sabbia è un mucchio.

---

rientrano nella famiglia delle logiche paraconsistenti. Si veda anche Varzi (1997) e Hyde e Colyvan (2008).
[46]Cit. Priest (2002a), p. 292, il corsivo è nostro.
[47]Il nome "Sorite" deriva proprio dalla parola greca *σωρός*, che significa mucchio.

Queste premesse sono tutte e tre vere e ciò è possibile stabilirlo semplicemente sulla base delle nostre osservazioni empiriche e sulla base dei significati dei termini coinvolti – significati condivisi dalla comunità di coloro che parlano italiano.
Ora, dalle premesse 1 e 2 si può concludere che:

4. due granelli di sabbia non sono un mucchio.

Da 4 e ancora dalla premessa 2, concludiamo che

5. tre granelli di sabbia non sono un mucchio.

Iterando questo procedimento, si giunge alla conclusione che:

⋮

⋮

⋮

1000002. un milione di granelli di sabbia non è un mucchio.

Quindi, accettando le tre premesse come vere, si ottiene che l'enunciato "un milione di granelli di sabbia è un mucchio" è vero (per 3) e falso (per 1 e 2). Il paradosso del Sorite, come abbiamo già detto, può essere formulato a partire da qualsiasi predicato vago, ottenendo in tutti i casi come conclusione un enunciato sia vero che falso, dunque, una dialeteia[48].

Vediamo, ora, il *paradosso del Mentitore*. Nella maggior parte delle formulazioni oggi conosciute, il Mentitore è costruito tramite un enunciato autoreferenziale che dice di se stesso di essere falso (o non vero). Un tal enunciato è chiamato *enunciato del Mentitore*. Un esempio standard è:

(1) (1) è falso.

La prima cosa da osservare è che (1) designa l'enunciato "(1) è falso", ossia è il nome di questo enunciato; pertanto, si può notare facilmente come sia un enunciato autoreferenziale. Possiamo, ora, vedere come da questo enunciato segua una contraddizione.
Riconsideriamo la definizione di falsità data all'inizio di questo capitolo, per cui un enunciato è falso se, e solo se, la sua negazione è vera. Ciò può essere espresso in modo più formale, utilizzando il connettivo logico del bicondizionale "$\leftrightarrow$" (… se, e solo se, …), che si definisce nel modo seguente: per qualsiasi enunciato α e qualsiasi enunciato β,

[48] Si veda, ad esempio, Priest (2013) per un trattamento dialeteico del paradosso del Sorite.

$\alpha \leftrightarrow \beta =_{def} (\alpha \rightarrow \beta) \wedge (\beta \rightarrow \alpha)$.

La definizione di falsità può essere riformulata come: per qualsiasi enunciato α,

(F) α è falso $\leftrightarrow$ non-α è vero.

Immaginiamo che (n-1) sia il nome che denota la negazione dell'enunciato del Mentitore, ossia di "non-((1) è falso)". Un esempio di (F) è:

i) (1) è falso $\leftrightarrow$ (n-1) è vero.

Nel nostro argomento, sfruttiamo il T-schema, la cui forma generale è: per qualsiasi enunciato α,

(T) $\alpha \leftrightarrow \alpha$ è vero.

Applicando il T-schema a (n-1), abbiamo che:

ii) non-((1) è falso) $\leftrightarrow$ (n-1) è vero.

Data l'equivalenza posta dal T-schema, è possibile sostituire l'occorrenza in i) di "(n-1) è vero" con "non-((1) è falso)", ottenendo così

iii) (1) è falso $\leftrightarrow$ non-((1) è falso).

Per definizione di "$\leftrightarrow$", da iii) si ha che:

iv) ((1) è falso $\rightarrow$ non-((1) è falso)) $\wedge$ (non-((1) è falso) $\rightarrow$ (1) è falso).

A questo punto, assumiamo il seguente principio logico: posto che α stia per un qualsiasi enunciato,

(*) $\vdash (\alpha \rightarrow \text{non-}\alpha) \rightarrow \text{non-}\alpha$[49].

Un esempio di tale principio è:

v) ((1) è falso $\rightarrow$ non-((1) è falso)) $\rightarrow$ non-((1) è falso).

Applicando ($\wedge$E) a iv), si ha che:

vi) (1) è falso $\rightarrow$ non-((1) è falso).

Applicando il *Modus Ponendo Ponens* con premesse v) e vi), si ha che:

---

[49]Per l'uso di tale principio si veda, ad esempio, Van Benthem (1978), p. 63; Usberti (1980), p. 54 nota n. 2.
La logica LP, così com'è stata da noi illustrata nel capitolo precedente, non presenta tra i suoi connettivi il condizionale. In questo capitolo, abbiamo introdotto "$\rightarrow$", per cui sono valide alcune regole inferenziali e principi logici. Osserviamo che tali regole e principi logici sono validi per il condizionale caratterizzato da Priest come connettivo di una teoria logica dialeteica. A questo proposito, si veda Priest (2006b), capp. 6.3-6.4.

vii) non-((1) è falso).

Applicando (∧E) a iv), si ha che:

viii) non-((1) è falso) → (1) è falso.

Applicando il *Modus Ponendo Ponens* con premesse vii) e viii), si ha che:

ix) (1) è falso.

Ora, applicando il T-schema a (1), si ha che:

x) (1) è falso ↔ (1) è vero.

Da x) e per definizione di "↔", si ha che:

xi) ((1) è falso → (1) è vero) ∧ ((1) è vero → (1) è falso).

Applicando (∧E) a xi), si ha che:

xii) (1) è falso → (1) è vero.

Applicando il *Modus Ponendo Ponens* con premesse ix) e xii), si ha che:

xiii) (1) è vero.

Applicando (∧I) con premesse xiii) e ix), si ha che:

xiv) (1) è falso ∧ (1) è vero.

Dunque, abbiamo ottenuto che (1) è sia vero che falso, risultando così un esempio di dialeteia.

Il paradosso del Mentitore è un problema comune a tutti i linguaggi che si definiscono *semanticamente chiusi*. Questi presentano due caratteristiche essenziali e che, di fatto, sembrano essere all'origine dei paradossi: (I) contengono predicati semantici (ad esempio, nel nostro caso "essere vero" ed "essere falso") e nomi per ogni espressione del linguaggio; (II) in essi valgono certi principi logico-inferenziali[50].

Coloro che ritengono valido il *Principio d'Esclusione* e, dunque, non ammettono la possibilità di *dialeteie*, sono impegnati a trovare una qualche soluzione che permetta di evitare conclusioni paradossali come quella vista sopra. Le due strade, allora, che più comunemente sono state intraprese, consistono o nel divieto di esprimere i predicati semantici come "essere vero", "essere falso" di un certo linguaggio *L* in *L* stesso; oppure nel valutare gli enunciati del Mentitore come né veri né falsi.

[50]Cfr., ad esempio, Tarski (1956b), p. 165; Tarski (1969), p. 37.

Se guardiamo al primo caso, la strategia qui è di poter esprimere i predicati semantici – "essere vero", "essere falso",… – di un linguaggio che chiamiamo ad esempio L_1, solo in un altro linguaggio che chiamiamo L_2. Ciò vuol dire che il valore di verità degli enunciati di L_1 può essere espresso solo tramite enunciati di L_2. L_1 e L_2 sono detti, rispettivamente, *linguaggio-oggetto* e *metalinguaggio*. Tali termini, però, vanno intesi in modo relativo, ossia anche L_2 può figurare come linguaggio-oggetto e, allora, avremo un altro linguaggio L_3, che costituisce il suo metalinguaggio. Pertanto, possiamo costruire una gerarchia di linguaggi, dove L_i figura come linguaggio-oggetto e L_{i+1} come suo metalinguaggio.

L'aspetto per noi interessante, allora, è che in questo modo si evita il paradosso del Mentitore, poiché non è più possibile avere enunciati come (1), ossia enunciati che esprimono il proprio valore di verità (così come il valore di verità degli altri enunciati appartenenti al loro stesso linguaggio) in nessuno dei linguaggi $L_1,\dots, L_i,\dots, L_n$. (Ricordiamo che questa costruzione è dovuta a Tarski, che la utilizzò nel definire la nozione di verità per linguaggi formali, proprio allo scopo di evitare il paradosso del Mentitore[51]).

Ora, la questione che Priest sembra sollevare è se tale strategia, detta gerarchica o tarskiana, come alcuni hanno sostenuto (ma non Tarski[52]), sia applicabile ai linguaggi naturali – italiano, inglese,… – o, perlomeno, a una loro possibile formalizzazione[53]. Possiamo individuare nella sua critica due aspetti che sono, forse, i più rilevanti[54]. Il primo riguarda una certa restrizione alla *capacità espressiva* dei linguaggi che segue dalla soluzione di tipo tarskiana. Infatti, i parametri che vincolano l'uso dei predicati semantici non permettono la formazione, ad esempio, di enunciati autoreferenziali che attribuiscono a se stessi il valore di verità. E', però, difficile sostenere che in italiano non possano essere formati enunciati di questo tipo, che non abbiano un significato determinato e che non siano comprensibili[55]. Più in generale, sembra proprio difficile che si possa accettare la distinzione linguaggio-oggetto/metalinguaggio, e le restrizioni che ne conseguono, per un linguaggio naturale, poiché tutto ciò che è

[51]Cfr. Tarski (1956b).
[52]Cfr. ivi, p. 267.
[53]Una tale formalizzazione sembra ammessa da Priest; si veda, ad esempio, Priest (2006b), capp. I, IX.
[54]Cfr. ivi, pp. 19-20.
[55]"Eppure io li faccio"! Come ebbe modo di dire Wittgenstein a proposito di questi enunciati. Cit., Wittgenstein (2002), p. 218.

esprimibile linguisticamente, di fatto, può essere espresso nella nostra lingua. Il secondo aspetto, invece, riguarda la possibilità per la stessa soluzione di tipo tarskiana di incorrere, a sua volta, in un paradosso del Mentitore, che in questo caso è detto "esteso" o "rafforzato". Priest suppone che, in una gerarchia di linguaggi, debba essere possibile esprimere il predicato "essere falso al proprio ordine" (dove per ordine s'intende la collocazione di un linguaggio nella struttura gerarchica), ossia tale predicato debba essere contenuto in uno dei linguaggi che costituiscono tale gerarchia[56]. Se tale linguaggio è piuttosto ricco da contenere nomi per ciascuno dei suoi enunciati, allora dovrebbe essere possibile costruire un enunciato come:

(2) (2) è falso al proprio ordine.

Se (2) è un enunciato della gerarchia, allora apparterrà a un linguaggio di un certo ordine, diciamo, *i*. La definizione di falsità per l'ordine *i* è: per qualsiasi enunciato α,

(F) α è falso all'ordine $i \leftrightarrow$ non-α è vero all'ordine i .

Immaginiamo che il nome che indica la negazione di (2) sia (n-2). Dunque, un esempio di (F) è:

i) (2) è falso al proprio ordine $\leftrightarrow$ (n-2) è vero all'ordine i .

Dato che l'ordine proprio di (2) è *i*, allora possiamo riformulare i) come:

ii) (2) è falso all'ordine $i \leftrightarrow$ (n-2) è vero all'ordine i .

La forma generale del T-schema per l'ordine *i* è:

(T) $\alpha \leftrightarrow \alpha$ è vero all'ordine i .

Un esempio del T-schema per l'ordine *i* è:

iii) non-((2) è falso all'ordine *i*) $\leftrightarrow$ (n-2) è vero all'ordine i .

Data tale equivalenza, sostituiamo in ii) "(n-2) è vero all'ordine *i*" con "non-((2) è falso all'ordine *i*)" e si ha che:

iv) (2) è falso all'ordine $i \leftrightarrow$ non-((2) è falso all'ordine *i*).

Dunque, procedendo in modo analogo al caso di (1) (ossia sfruttando il principio logico che abbiamo indicato con (*)), si giunge a una conclusione paradossale. Infatti, (2) non è altro che un enunciato del Mentitore "rafforzato".

---

[56]Cfr. Priest (2006b), pp. 19-20.

A questo punto, una possibile mossa per il sostenitore della soluzione tarskiana è negare che enunciati come (2) possano essere espressi in una gerarchia compiuta, negando la possibilità di *esprimere* la nozione di *ordine* nella struttura gerarchica stessa[57]. Questo tipo di restrizione, però, sembra incidere negativamente sulla possibilità di fornire una spiegazione di tale strategia, poiché vietando enunciati come "Per ogni ordine *n*, c'è un diverso predicato di verità", non è più possibile esprimere un suo aspetto fondamentale[58].

Passiamo, ora, all'altra possibile strategia per risolvere il paradosso del Mentitore; la sua caratteristica principale è ammettere che vi siano *gaps* nei valori di verità, ossia ammettere che vi siano enunciati né veri né falsi, includendo fra questi l'enunciato del Mentitore.

Ciascuna delle varie proposte di soluzione accomunate da questa strategia presenta un criterio per decidere se un enunciato sia privo di valore di verità o meno. Priest solleva una prima obiezione proprio al modo in cui tali criteri sono determinati. Infatti, i vari criteri, da quello di *correttezza semantica* di Martin a quello di *fondatezza* di Kripke[59], solo per citare alcuni, sembrano ciascuno presentare una certa caratteristica *ad hoc*, che permette loro di valutare come né veri né falsi gli enunciati paradossali. Possiamo, ad esempio, considerare il caso di Kripke. La nozione di *fondatezza – groundedness –*, in modo informale, si può caratterizzare nel seguente modo. Immaginiamo di avere un enunciato α, che ci dice che gli enunciati di una certa classe *C* sono veri. Per stabilire la verità di α, dobbiamo prima stabilire la verità degli enunciati di *C*. Potrebbe darsi che anche fra questi enunciati, alcuni ci parlino della verità di altri enunciati ancora. Allora, per stabilire il loro valore di verità, dobbiamo rivolgerci agli enunciati da loro menzionati. Se questo processo termina in enunciati che, a loro volta, non ci parlano della verità di un enunciato, allora definiamo l'enunciato iniziale *fondato – grounded –* e possiamo determinare il suo valore di verità. In caso contrario, l'enunciato iniziale risulterà *infondato – ungrounded –* e non siamo in grado di stabilire il suo valore di verità[60]. Fra gli enunciati *infondati* Kripke ritiene che vi sia quello del Mentitore:

(1) (1) è falso;

---

[57]Cfr. Priest (2006b), pp. 19-20.
[58]Cfr. Berto (2006), p. 57.
[59]Cfr. Martin (1967); Kripke (1975).
[60]Cfr. Kripke (1975), pp. 693-694.

ma non solo. Un altro enunciato è:

(3) (3) è vero,

che non è paradossale. Proprio nel raffronto fra questi due enunciati, Priest evidenzia una certa "*forzatura*" nel considerare il Mentitore come un enunciato né vero né falso, cercando così di mostrare il carattere *ad hoc* della proposta kripkeana. Priest, infatti, sostiene che se nel caso di (3) sembrano esserci condizioni insufficienti per stabilire il suo valore di verità, risultando così quest'ultimo sotto-determinato, nel caso di (1) le condizioni sembrano più che sufficienti, a tal punto da risultare il suo valore di verità sovra-determinato. In questo modo, per Priest, se (3) sembra un ottimo candidato per un *gap* di valore di verità, (1) è un candidato per un *glut* di valore di verità (ossia sia vero che falso)[61].

La soluzione appena vista, non solo sembra *ad hoc*, ma è anche vittima di paradossi del Mentitore "rafforzati". Su questo punto si concentra la seconda obiezione di Priest.

Consideriamo l'enunciato:

(4) (4) non è vero.

Il sostenitore della strategia che stiamo considerando, ad esempio Kripke, assumerebbe che (4) sia né vero né falso; *a fortiori*,

i) (4) non è vero.

Se (4) non è vero, per quello che dice, possiamo concludere che:

ii) (4) è vero.

Ma, se assumiamo che:

iii) (4) è vero,

per quello che dice, possiamo concludere che:

iv) (4) non è vero.

Ora, ricorriamo alla *regola d'Introduzione del Condizionale* (IC), che può essere formulata nel modo seguente: per qualsiasi enunciato α e qualsiasi enunciato β,

[61] Cfr. Priest (2006b), pp.14-15; Berto (2006), pp. 57-60.

$$\dfrac{\begin{array}{c}\scriptstyle(1)\\ [\alpha]\\ \vdots\\ \beta\end{array}}{\alpha \rightarrow \beta}\ (1);\quad \text{(IC)}$$

Tale regola ci dice che deducendo β dall'assunzione α, si conclude α → β scaricando α.

Applicando (IC) a i) e ii), si ottiene che (scaricando i)):

v) (4) non è vero → (4) è vero.

Applicando (IC) a iii) e iv), si ottiene che (scaricando iii)):

vi) (4) è vero → (4) non è vero.

A questo punto, procedendo in modo analogo a quanto visto per (1) (sempre sfruttando il principio logico (*)), otteniamo che (4) è vero e non vero. Dunque, questo è un altro caso di paradosso del Mentitore "rafforzato".

Una possibile mossa per evitare il Mentitore "rafforzato" è quella che potremmo chiamare di tipo *tarskiana*, ossia vietare che predicati come "essere né vero né falso" o "essere non vero" siano esprimibili nel linguaggio in cui si sta dando una possibile soluzione al paradosso del Mentitore. Ovviamente, questa mossa andrà incontro alle stesse obiezioni sollevate per la strategia *gerarchica*[62].

Entrambe le strategie, dunque, sembrano fornire delle soluzioni non efficaci a risolvere il problema dei paradossi. In particolare, il loro incorrere in *paradossi del Mentitore "rafforzati"*, sembra mostrare come, di volta in volta, il problema venga semplicemente spostato, ma mai effettivamente risolto dai difensori del *Principio d'Esclusione*. Allora, dice Priest, la sola cosa da fare è semplicemente accettare gli enunciati paradossali per quello che sono, ossia accettarli come *dialeteie*[63].

Dopo aver trattato il paradosso del Mentitore, consideriamo, ora, il *paradosso di Russell*, che costituisce, per Priest, un'ulteriore motivazione al dialeteismo, dato che, come nel caso precedente, le soluzioni proposte sembrano essere poco convincenti.

[62]Cfr. Priest (2006b), pp. 15-16; Berto (2006), pp. 60-61.
[63]Cfr. Priest (2006b), p. 25.

Il paradosso di Russell è tra quei paradossi (come, ad esempio, quello di Cantor) che hanno mostrato come la teoria, cosiddetta, ingenua degli insiemi (sviluppata da Georg Cantor nella seconda metà dell'Ottocento) sia contraddittoria. Questa teoria si basa su due principi: il *Principio di Estensionalità* e il *Principio di Comprensione* (o anche detto *di Astrazione*). Il *Principio di Estensionalità* ci dice che:

(*PT*) dati due insiemi x e y, x e y hanno esattamente gli stessi elementi se, e solo se, sono lo stesso insieme.

Mentre, il *Principio di Comprensione* ci dice che:

(*PC*) ogni condizione o proprietà definisce un insieme.

Nella teoria ingenua degli insiemi, un insieme non è altro che l'estensione di una proprietà o condizione *arbitraria*; esso è determinato interamente dagli elementi che soddisfano quella condizione o hanno quella proprietà.
L'origine del paradosso di Russell sembra poter essere individuata nei principi appena mostrati, in particolare nel *Principio di Comprensione*, quindi, nella possibilità di costruire un insieme a partire da una qualsiasi proprietà o condizione. Esaminiamo, dunque, tale paradosso.
Iniziamo col considerare la condizione o proprietà "essere l'insieme di tutti gli insiemi", precisando che col termine insieme ci riferiremo sempre a insiemi *puri*, ossia a insiemi che non contengono elementi che non siano, a loro volta, insiemi. Tramite questa condizione o proprietà, ricordando il *Principio* di *Comprensione*, si determina, appunto, l'insieme di tutti gli insiemi, o anche detto insieme universo, che indichiamo con v. A partire da v possiamo costruire un insieme r, che è definito dalla condizione "appartenere a v, ma non appartenere a se stessi", formalmente (indicando l'insieme con parentesi graffe "{…}" al cui interno specifichiamo la condizione soddisfatta dai propri elementi) $r =_{\text{def}} \{x \in v \mid x \notin x\}$.
Possiamo adesso chiederci se proprio r appartenga a se stesso o meno. Assumiamo che

i) $r \notin r$;

poiché, per definizione di v, $r \in v$, allora possiamo concludere che:

ii) $r \in r$.

Assumiamo, ora, che:

iii) $r \in r$.

Per come abbiamo definito proprio r, si può concludere che:

iv) $r \notin r$.

Applicando la *Regola di Introduzione del Condizionale* a i) e ii) (scaricando i)), si ottiene che:

v) $r \notin r \rightarrow r \in r$.

Applicando ancora (IC) a iii) e iv) (scaricando iii)), si ottiene che:

vi) $r \in r \rightarrow r \notin r$.

A questo punto, procedendo come nel caso del paradosso del Mentitore (ricorrendo al principio (*)), si giunge a concludere che: $r \notin r$ e $r \in r$. Ecco il *Paradosso di Russell*.

Le varie teorie degli insiemi di tipo assiomatico, sorte a partire dagli inizi del Novecento, sono riconducibili alla scoperta di paradossi come quello di Russell e al tentativo di evitarli. Fra queste sembra aver riscosso un più ampio consenso, la teoria sviluppata da Zermelo e, successivamente, da Fraenkel, ossia la teoria ZF (aggiungendo l'assioma di scelta, si parla di ZFC). ZF è una teoria assiomatica che può essere formulata in un linguaggio dei predicati del primo ordine (dove gli insiemi sono sempre insiemi puri). Ci soffermeremo unicamente su questa teoria e, senza darne una presentazione dettagliata, cercheremo soltanto di vedere brevemente quale sia la soluzione da essa proposta al fine di evitare il paradosso di Russell.

Come abbiamo accennato, sembrerebbe essere il *Principio di Comprensione* all'origine del paradosso considerato. La soluzione proposta in ZF è di porre una restrizione a tale principio. In ZF si limita la possibilità di formare un insieme semplicemente raccogliendo gli elementi che soddisfano una condizione qualsiasi. In ZF, questa limitazione è espressa dall'*Assioma di Isolamento*. Tale assioma stabilisce che un insieme è sì determinato da elementi che soddisfano una certa condizione, ma tali elementi dovranno essere parte di un insieme *già dato*. Una restrizione di questo tipo, allora, ci impedisce di formare in ZF un insieme come v, ossia di considerare la *totalità* degli insiemi come un insieme. Di conseguenza, ciò ci impedisce anche di considerare tutti quegli insiemi che sono definiti a partire da v. Quindi, non è possibile in ZF costruire insiemi non solo come v ma anche come r, che, come abbiamo visto, ci conduce a una conclusione paradossale.

Ciò che Priest obietta alla teoria ZF è che, in realtà, non vi siano ragioni contrarie, indipendentemente dai paradossi, alla possibilità di definire un insieme come *v*; piuttosto, vi sono *ragioni a favore* dell'esistenza di un tale insieme[64]. Nel mostrare ciò, Priest considera un particolare principio. Questo è il *Principio di Dominio*, che afferma[65]:

(PD) per ogni infinito potenziale c'è un corrispondente infinito in atto.

Prima di tutto, bisogna chiarire quale sia la differenza fra infinito potenziale e infinito in atto. Senza entrare nei dettagli, Priest sembra dirci questo: l'infinito potenziale va inteso come una quantità variabile, la cui variazione è indeterminata; mentre, l'infinito in atto va inteso come una quantità non variabile ma fissata e determinata e, tuttavia, infinita. Tornando al *PD*, Priest suggerisce un'interpretazione nei seguenti termini. Data una quantità variabile (infinito potenziale) è possibile fare un'affermazione su di essa che abbia significato, solo se il dominio di variabilità, ossia l'ambito in cui la nostra quantità varia, è *determinato in modo definito* (infinito in atto). Detto ciò, Priest cerca di argomentare a favore del *Principio di Dominio*, mostrando come questo sia presupposto nella semantica formale classica, per esempio, per un linguaggio dei predicati del primo ordine. Uno degli aspetti che caratterizzano un tale linguaggio è la presenza di variabili individuali e di quantificatori ($\forall$, $\exists$). Le variabili, in modo molto generico, sono delle entità linguistiche che possono assumere differenti valori semantici, mentre i quantificatori sono degli operatori logici, che, per così dire, governano la loro *variazione semantica*. Ora, sembra valere, perlomeno nella semantica classica, che un enunciato contenente una variabile individuale possa assumere un significato determinato, solo se il campo di variazione semantica su cui operano i quantificatori, detto dominio di quantificazione, è una *totalità determinata*, un *insieme definito*. Infatti, l'interpretazione standard per un linguaggio formale dei predicati è una coppia ordinata $\langle D, g \rangle$, dove D è un *insieme* non vuoto che costituisce il dominio di quantificazione (mentre *g* è una funzione che mette in relazione le espressioni del linguaggio con

[64]Questa questione è sollevata da Priest nei confronti anche di altre teorie, di cui non ci occupiamo, come la *teoria dei tipi* di Russell. Seppur in modo diverso, la teoria dei tipi nega la possibilità di definire insiemi come *v*. Anche la *teoria delle classi proprie* di Von Neumann sembra non essere immune a questo problema. In tal caso *v* va considerato non come l'insieme degli insiemi ma come la collezione di tutte le classi proprie. Si veda Priest (2002b), pp. 136-139 e pp. 163-166.

[65]Cfr. ivi, pp. 123-125; Berto (2006) p. 74. In realtà il principio è stato coniato da Hallett (1984) e può essere rintracciato in Cantor.

elementi di D). D, essendo parte di una coppia, è concettualizzato come un'unità, ossia come un insieme determinato e ben definito[66]. Secondo Priest, allora, ciò mostrerebbe proprio che il *Principio di Dominio* sia presupposto nella semantica formale classica.

Tornando alla teoria ZF, abbiamo detto che essa può essere formulata in un linguaggio dei predicati del primo ordine, le cui variabili variano sulla *totalità* degli insiemi (costituisce il loro campo di variazione semantica). Allora, posto che PD sia valido, ciò vuol dire che ZF presuppone l'esistenza di *v*, poiché esso costituisce il suo dominio di quantificazione, "[…] anche se l'esistenza di questo insieme non può essere mostrata nella teoria". Pertanto, sembra che "la consistenza [della teoria ZF] sia ottenuta al prezzo di escluderne un insieme che essa è forzata a presupporre"[67].

Priest, allora, nel sollevare una tale obiezione, sembra voler mostrare, più in generale, come il rifiuto del *Principio di Comprensione*, da parte della teoria ZF, sia una mossa del tutto *ad hoc*, dettata unicamente dall'esigenza di evitare i paradossi come, ad esempio, quello di Russell. In questo modo, però, ZF sembra pagare per la propria *consistenza* un prezzo troppo alto in termini di *capacità espressiva*. Infine, rispetto alla teoria ingenua degli insiemi che si basa fondamentalmente sui due principi visti sopra (il PC e il PT), ZF sembra pagare anche in termini di *semplicità*, basandosi su un numero molto più ampio di assiomi (di cui qui, però, non occorre occuparsi in dettaglio).

Non solo ZF ma anche le diverse teorie che abbiamo visto nel caso del paradosso del Mentitore (da quella di Tarski a quella Kripke riguardo alla nozione di verità), nel loro tentativo di evitare i paradossi, cercando di garantire (e non sempre riuscendoci) la propria *consistenza*, non sembrano essere in grado di soddisfare altri fattori che sono, allo stesso modo, per Priest, determinanti nella giustificazione razionale di una teoria. Infatti, l'*assenza di elementi ad hoc*, la *capacità espressiva*, la *semplicità*, così come la stessa *consistenza*, sono fra i criteri in base ai quali giustifichiamo, accettiamo razionalmente una teoria ed essi hanno tutti, secondo Priest, uno stesso peso specifico, ossia nessuno costituisce, tantomeno il criterio di consistenza, una condizione necessaria e sufficiente nella giustificazione razionale, ma, piuttosto, questa è il risultato di un *bilanciamento* fra tali criteri[68]. Dunque, tali considerazioni portano Priest a ritenere che

[66]Cfr. Priest (2002b), pp. 123-125.
[67]Cit. ivi, p. 158. Cfr. anche Berto (2006), pp. 74-75.
[68]Cfr., ad esempio, Priest (2004), pp. 32-33.

l'approccio che cerca di evitare i paradossi, ossia l'approccio consistente, sia da abbandonare. Allora, sembrerebbe che

"il solo approccio *soddisfacente* […] [sia] quello *dialeteico*, che considera le contraddizioni paradossali esattamente per come appaiano essere"[69].

[69]Cit. Priest (2002b), p. 169, il corsivo è nostro.

3. Il Problema della Negazione

Dopo aver descritto – grosso modo – le caratteristiche principali delle logiche paraconsistenti e del dialeteismo, ci apprestiamo ora a introdurre ciò che costituisce il tema centrale del nostro lavoro, ossia le questioni che sorgono intorno alla negazione per i fautori del dialeteismo e delle logiche paraconsistenti. Per chiarire il perché sorgano tali questioni, tuttavia, bisogna, in primo luogo, chiarire cosa vuol dire caratterizzare la negazione o, più in generale, caratterizzare un operatore logico.

3.1. *La caratterizzazione di un operatore logico*

La questione riguardo alla caratterizzazione di un operatore logico, come la negazione, si colloca nel quadro di una *concezione del significato*. Di seguito, affronteremo tale questione, accennando, in particolare, a due concezioni del significato: quella *verocondizionale* e quella *inferenzialista*.
Secondo la concezione *verocondizionale*, il *significato* di un enunciato è determinato dalle *condizioni di verità* dell'enunciato stesso. Ciò vuol dire che comprendere un enunciato *E* equivale a comprendere a quali condizioni *E* è vero. Secondo tale concezione, il significato di una parola, o segno linguistico, è spiegato chiarendo il contributo della parola nel determinare le *condizioni di verità* degli enunciati in cui può occorrere.
Sembra che si possa affermare che i tratti fondamentali della concezione verocondizionale del significato siano stati delineati, per la prima volta, congiuntamente ai primi tentativi, compiuti da Gottlob Frege, di elaborazione di una semantica formale[70]. Nei primi decenni del Novecento, vari autori sono stati impegnati nel proseguire il lavoro di Frege e tali sforzi hanno condotto all'elaborazione della cosiddetta semantica classica, che trova proprio nell'adozione della concezione verocondizionale una delle sue caratteristiche principali. Un importante momento nello sviluppo della semantica classica si è avuto con l'introduzione (da parte di Ludwig Wittgenstein e, indipendentemente, di Emil Post) delle tavole di verità, ossia di un procedimento meccanico che permette di determinare le condizioni di verità (dunque, il significato) di un enunciato di un

[70] Cfr. Frege (1967); Frege (1964). La concezione verocondizionale del significato è esplicitamente sostenuta da Frege, ad esempio, in Frege (1964), p. 90.

linguaggio proposizionale a partire dai suoi componenti[71]. L'uso delle tavole di verità ha permesso di *precisare una spiegazione del significato dei connettivi logici in termini di funzioni di verità*. Tuttavia, è solo qualche anno più tardi che si è giunti a uno sviluppo compiuto della semantica classica e ciò grazie, in particolare, al contributo dato da Alfred Tarski. Nella sua teoria della verità per linguaggi formali, Tarski propone un modello matematico tramite cui è possibile determinare in modo ricorsivo le condizioni di verità degli enunciati di un linguaggio più ampio di quello proposizionale, ossia di un linguaggio dei predicati del primo ordine[72]. Successivamente, proprio questo modello è stato adottato come semantica per un linguaggio dei predicati del primo ordine e (come proposto da Donald Davidson) è divenuto il nucleo della teoria verocondizionale del significato[73]. Per quanto riguarda gli operatori logici, il modello matematico fornito da Tarski ha permesso di precisare una *spiegazione del significato in termini di funzioni di verità* non solo per i connettivi logici ma anche per i quantificatori (universale ed esistenziale). In questo modo, dunque, si è fornito un modello che stabiliva matematicamente in cosa consiste il contributo degli operatori logici nella determinazione delle condizioni di verità degli enunciati in cui possono occorrere[74].

Veniamo ora alla concezione inferenzialista. Secondo tale concezione, il significato di un enunciato è spiegato in termini di *regole d'uso*, ossia quelle regole che seguiamo quando *usiamo* quel determinato enunciato nella nostra *pratica linguistica-inferenziale*. Comprendere un enunciato equivale a saper usare quell'enunciato in una *pratica linguistica* condivisa da una certa comunità di parlanti. Secondo tale concezione, il significato di una parola, o segno linguistico, è spiegato nei termini del contributo della parola nel determinare le regole d'uso degli enunciati in cui può occorrere.

Questa concezione che tenta di spiegare il significato in termini di regole d'uso (che, com'è noto, è stata al centro della riflessione di Wittgenstein a partire dagli anni Trenta del Novecento) individua nei *principi logici* o *logico-inferenziali* ciò che *determina* il significato delle costanti logiche. In altri termini, le *regole inferenziali* svolgono un ruolo *costitutivo* per il significato degli operatori logici. Sulla base di quest'idea, negli ultimi decenni, ad esempio, sono state elaborate particolari semantiche formali,

[71]Cfr. Wittgenstein (2001), par. 4.3; Post (1921).
[72]Cfr. Tarski (1956b).
[73]Cfr. Davidson (1984), in particolare, pp. xiii-xx e pp. 1-75.
[74]Cfr., ad esempio, Cozzo (1994a), pp. 63-69.

conosciute con il nome di *proof-theoretic semantics*[75]. Un importante contributo allo sviluppo di tali semantiche si deve certamente a Dag Prawitz. Negli anni Settanta, Prawitz ha proposto una semantica in cui si fornisce una definizione ricorsiva di argomento valido[76]. In particolare, Prawitz intendeva elaborare una semantica che fosse in grado di sviluppare compiutamente l'idea, in origine di Gerhard Gentzen, che *il significato delle costanti logiche possa essere determinato dalle rispettive regole d'introduzione* definite in un sistema di deduzione naturale[77]. Prawitz, dunque, individua in specifiche regole inferenziali, ossia nelle regole d'introduzione per gli operatori logici, ciò che è costitutivo del loro significato. Va ricordato, comunque, che Prawitz sembra inquadrare la sua semantica all'interno di una particolare concezione *verificazionista* del significato[78]. Tale concezione è stata proposta da Michael Dummett come una generalizzazione dell'interpretazione fornita dagli intuizionisti per il linguaggio matematico[79]. Per gli intuizionisti, il significato degli enunciati matematici va spiegato in termini di *condizioni di asseribilità* o *dimostrabilità* (cioè comprendere un enunciato matematico equivale a comprendere a quali condizioni l'enunciato è asseribile o dimostrabile come vero)[80]. La concezione verificazionista proposta da Dummett ricorre alla nozione di *verifica diretta*, spiegando il significato di un enunciato in termini di "[…] condizioni che fissano cosa conta come una verifica diretta di quell'enunciato (cioè un modo diretto di venire a *conoscere* la verità dell'enunciato)" [81] e il significato delle espressioni che compongono l'enunciato in termini del loro contributo a determinare cosa conta come le condizioni di verifica diretta dell'enunciato. Nel caso specifico di un linguaggio della logica proposizionale o dei predicati del primo ordine, le regole d'introduzione fissano cosa conta come una verifica diretta degli enunciati composti, in cui le rispettive costanti logiche compaiono come operatori principali, a partire da ciò che conta come verifica diretta degli enunciati componenti. Dunque, le regole d'introduzione costituiscono il significato degli operatori logici, mostrando quale sia il loro contributo

[75]Cfr., ad esempio, Schroeder-Heister (2006), pp. 525-526.
[76]Cfr., ad esempio, Prawitz (1973); Prawitz (1974).
[77]Per quanto riguarda Gentzen, si veda Gentzen (1969), p. 80.
[78]Cfr., ad esempio, Prawitz (2006). Si veda anche Dummett (1991), capp. XI-XII.
[79]Cfr. Dummett (1976), pp. 110-111.
[80]Cfr., ad esempio, Heyting (1971), cap. VII.
[81]Cit. Cozzo (1994b), p. 38.

nella determinazione di cosa conta come condizioni di verifica diretta degli enunciati in cui occorrono.
Se si tiene conto dei soli operatori logici, come nel nostro caso, la concezione verificazionista (almeno nel modo in cui da noi è stata presentata) appare come una forma d'inferenzialismo. Lo stesso sembra che si possa dire, ad esempio, della concezione *pragmatista* del significato – riprendendo la terminologia di Dummett[82]. Secondo tale concezione, il significato di un enunciato è determinato dalle condizioni che fissano cosa conta come *conseguenze* dell'enunciato (cosa potremmo inferire da esso) se accettato[83]. Nel caso specifico delle costanti logiche, tale concezione sostiene che il loro significato sia determinato dalle rispettive *regole d'eliminazione*[84]. Ora, la concezione verificazionista e quella pragmatista sono state criticate, nell'ambito dell'inferenzialismo, come posizioni che attuano una scelta troppo restrittiva riguardo, ad esempio nel nostro caso, a quali regole inferenziali siano determinanti il significato degli operatori logici[85]. Infatti, si potrebbe sostenere che siano *entrambe* le regole d'introduzione ed eliminazione a essere le regole costitutive del significato degli operatori logici o tra queste si potrebbero ammettere altre regole inferenziali (un fautore della posizione olistica arriva, addirittura, a sostenere che siano *tutte* le pratiche inferenziali riguardanti l'uso dell'operatore logico a determinare il suo significato).

3.2 *La caratterizzazione della negazione e altre osservazioni sulla caratterizzazione degli operatori logici*

Fin qui, abbiamo cercato di rispondere, seppur brevemente, alla questione di cosa vuol dire caratterizzare un operatore logico e tale risposta è stata fornita tenendo conto, in particolare, di due differenti concezioni del significato: la concezione verocondizionale e quella inferenzialista. Ora, possiamo cercare di rispondere alla stessa questione riguardo al caso specifico della negazione. Dunque, il significato della negazione, secondo

[82]Cfr. Dummett (1991), cap. XIII.
[83]Dummett delinea, oltre alle teorie a cui abbiamo appena accennato, una teoria *falsificazionista* del significato (seppur semplicemente abbozzandola), che risulterebbe anch'essa una forma d'inferenzialismo. In una tale teoria la nozione chiave non è quella di verifica ma di falsificazione. Secondo la teoria falsificazionista "[…] conosciamo il significato di un enunciato quando sappiamo come riconoscere che è stato falsificato". Cit. Dummett (1976), p. 126. A questo proposito, si veda anche Prawitz (2007), pp. 474-476 e Rumfitt (2007).
[84]Cfr. Dummett (1991), cap. XIII; Prawitz (2007).
[85]Cfr., ad esempio, Cozzo (1994b), pp. 39, 58; Brandom (2001), pp. 61-66.

la concezione inferenzialista, è costituito da certe *regole inferenziali*, da alcuni *principi logici* o *logico-inferenziali*. D'altro canto, secondo la concezione verocondizionale, il significato della negazione è determinato dalle *condizioni di verità* degli enunciati di cui è l'operatore logico (connettivo) principale – ossia degli *enunciati negati* –, condizioni stabilite in una semantica formale per una data logica.
Nella caratterizzazione di un operatore logico, tuttavia, sembra che si tenga conto di qualcos'altro oltre a ciò che è ritenuto costitutivo del suo significato. Nel caso dell'approccio inferenzialista, sembra che si tenga conto della validità per l'operatore di certi altri principi logici, logico-inferenziali (che, dunque, non sono intesi primariamente come costitutivi del significato dell'operatore) e, nel caso dell'approccio verocondizionale, di certi principi semantici, che sono considerati particolarmente rilevanti per l'uso dell'operatore logico in questione. La validità di tali principi può essere stabilita a partire da ciò che è ritenuto costitutivo del significato dell'operatore logico o, in altri casi, può essere stabilita coinvolgendo, ad esempio, il significato di altri operatori, particolari procedimenti di giustificazione (come il procedimento di normalizzazione di Prawitz), o ancora, in un approccio model-theoretic, la stessa nozione di conseguenza logica.
Uno stesso operatore logico può presentare caratteristiche diverse a seconda della teoria logica a cui appartiene. Ad esempio, in LP e nella logica classica, la negazione è caratterizzata in modo differente e ciò può essere, per così dire, osservato dalla prospettiva di entrambe le concezioni del significato[86].
Iniziamo dalla prospettiva inferenzialista. Consideriamo SC1, un sistema formale di deduzione naturale alla Gentzen per la logica classica[87]. SC1= $<L^P, I^{LC}>$, dove $I^{LC} = \{(\wedge I), (\wedge E), (\vee I), (\vee E), (\neg\neg E), (\neg I)\}$. A partire da L^P e I^{LC} si fornisce una definizione di derivabilità in SC1 – $\vdash_{SC1}$ – che evitiamo di formulare, poiché è del tutto analoga a quella vista nel caso di S^{LP}. Tra le regole inferenziali in I^{LC}, l'unica regola che ancora non abbiamo presentato è $(\neg I)$, che costituisce la regola d'introduzione della negazione ed è la seguente:

[86]Di seguito, forniremo solo un breve accenno. Ci soffermeremo diffusamente nel VI capitolo.
[87]Riprendo qui la presentazione di SC1 fornita dal prof. Cesare Cozzo durante le lezioni di Filosofia della Logica tenute nell'anno accademico 2009-2010 presso l'Università di Roma "La Sapienza".

$$(\neg \mathrm{I})\quad \dfrac{\begin{matrix} \overset{(1)}{[\alpha]} & \overset{(1)}{[\alpha]} \\ | & | \\ \beta & \neg\beta \end{matrix}}{\neg\alpha}\ (1)$$

Ora, ($\neg$I) è certamente una regola rilevante per l'uso della negazione in SC1; quindi, sicuramente rientrerà fra le regole inferenziali che la caratterizzano. Consideriamo, invece, la *Logica del Paradosso* e il sistema formale S^{LP} (visto nel capitolo precedente). ($\neg$I) non è una regola inferenziale valida in S^{LP} e, pertanto, non può essere intesa come parte della caratterizzazione della negazione in S^{LP}. Quanto abbiamo appena detto può essere, per il momento, sufficiente per notare come nella logica classica e in LP, o meglio, nei sistemi formali SC1 e S^{LP} si avranno due caratterizzazioni differenti della negazione.

Un aspetto analogo si può osservare anche da una prospettiva verocondizionale. Una semantica per il linguaggio enunciativo – come L^P – della logica classica può essere costruita in modo analogo a quanto visto nel caso di LP. La differenza sostanziale, però, riguarda la sua struttura semantica: le assegnazioni e le valutazioni per la logica classica sono definite come *funzioni totali*, rispettivamente, su ATOM e $\{0, 1\}$ e su FORM e $\{0, 1\}$. In questo modo, è, per così dire, implementata la *validità del Principio di Bivalenza* e *del Principio d'Esclusione* nella costruzione della semantica classica. In particolare, ciò avviene, nel caso del *Principio di Bivalenza*, definendo le valutazioni come funzioni *totali relativamente all'insieme FORM*; mentre, nel caso del *Principio d'Esclusione*, la sua implementazione avviene definendo le valutazioni in termini di *funzioni*, in questo modo si esclude la possibilità di assegnare a una qualsiasi formula α di L^P entrambi i valori di verità. Nella semantica per LP, allora, si potranno compiere valutazioni che, invece, non è possibile compiere nella semantica per la logica classica. Va osservato, infatti, che l'insieme di tutte le possibili valutazioni nella semantica per la logica classica è un sottoinsieme proprio di tutte le possibili valutazioni nella semantica per LP. Questa differenza fra le due semantiche comporta che la relazione di conseguenza logica presenti caratteristiche diverse. Una differenza particolarmente significativa consiste nel fatto che la conseguenza logica della semantica classica è *esplosiva*: essa rende valido il *Principio d'Esplosione*. Per una qualsiasi formula α e β di L^P:

$\beta, \neg\beta \vDash_c \alpha,$

(dove $\vDash_c$ indica la relazione di conseguenza logica definita nella semantica classica). Per mostrare perché il PEs sia valido nella semantica classica è necessario dare una definizione di $\vDash_c$, che sarà fornita seguendo uno dei due modi equivalenti considerati nel caso di LP. Per un qualsiasi insieme Γ di formule di L^P e per una qualsiasi formula α di L^P,

$\Gamma \vDash_c \alpha$ se, e solo se, per ogni valutazione classica v, non si dà il caso che, per ogni formula δ di Γ, $v(\delta) = 1$ e non $v(\alpha) = 1$.

Data una tale definizione di $\vDash_c$, si può osservare che il PEs è valido per $\vDash_c$, poiché non vi è alcuna valutazione classica v, tale che $v(\beta) = 1$, $v(\neg\beta) = 1$; pertanto, è soddisfatta la condizione affinché $\Gamma \vDash_c \alpha$ – nel nostro caso con $\Gamma = \{\beta, \neg\beta\}$.

Dunque, riguardo alla caratterizzazione della negazione nella semantica classica e nella semantica per LP, possiamo osservare che il *Principio d'Esplosione* può essere un principio che rientra nella caratterizzazione della negazione classica, ma non rientra nel caso della negazione di LP. Questa differenza, per il momento (sulla negazione classica e la negazione di LP torneremo diffusamente più avanti), può essere sufficiente per evidenziare come nelle due semantiche si sia di fronte a due caratterizzazioni diverse della negazione.

3.3 *La Negazione: Due Obiezioni per Priest*

La questione di come caratterizzare la negazione sembra essere all'origine di alcune obiezioni che possono essere mosse sia al fautore delle logiche paraconsistenti che al dialeteista. Inizieremo a considerare due di queste possibili obiezioni. La prima sarà rivolta a entrambi, mentre la seconda riguarderà unicamente il dialeteista.

Nella logica classica e nell'ambito di varie altre logiche (come, ad esempio, nella logica intuizionista), l'*Ex Contradictione Quodlibet,* il *Principio di Non-Contraddizione* e i loro corrispettivi semantici, il *Principio d'Esplosione* e il *Principio d'Esclusione*, sono dei principi validi e sono considerati come parti essenziali della caratterizzazione della negazione (a seconda della concezione del significato ad essere caratterizzanti saranno o i due principi semantici o il PNC e l'ECQ). Infatti, sembra essere piuttosto condivisa la tesi che *un segno non possa essere la negazione o esprimere la*

negazione se per esso non valgono l'ECQ e PNC o i loro corrispettivi semantici.
Questa tesi, ad esempio, è stata sostenuta da Willard V. Quine in un celebre passo di *Philosophy of Logic*. Quine, immaginando una disputa sui principi appena menzionati, afferma:

"pensano di parlare della negazione, '~', 'non'; ma sicuramente *la notazione cesserebbe di essere riconoscibile come negazione* ove essi cominciassero a considerare vere delle congiunzioni della forma 'p . ~ p', e smettessero di ritenere che tali enunciati implichino tutti gli altri. Qui, evidentemente, sta l'imbarazzo del logico deviante [del logico non classico]: quando cerca di negare la dottrina egli solo cambia argomento"[88].

Nel momento in cui fosse messa in discussione la validità del *Principio di Non-Contraddizione* e dell'*Ex Contradictione Quodlibet*, secondo Quine, '~', 'non' (o qualsiasi altro tipo di notazione utilizzata) non rappresenterebbero più una negazione genuina, ma sarebbero qualcos'altro.
Ciò, dunque, sembrerebbe costituire un problema sia per il dialeteista che per il logico paraconsistente, poiché, come sappiamo, entrambi rifiutano l'*Ex Contradictione Quodlibet* e il *Principio d'Esplosione* (il dialeteista, in realtà, rifiuta anche il *Principio d'Esclusione*). Dal punto di vista di Quine e di tutti coloro che accettano la tesi considerata sopra, il logico paraconsistente e il dialeteista, ritenendo non validi tali principi, non saranno in grado di fornire una caratterizzazione *genuina* della negazione. Le logiche paraconsistenti (che siano dialeteiche o meno) sembrerebbero, allora, essere logiche prive della negazione.
Se questa prima obiezione è rivolta a un qualsiasi logico paraconsistente (che sia un fautore del dialeteismo o meno), la seconda obiezione, invece, sembra essere rivolta al solo dialeteista.
Per esporre la propria concezione (ossia che vi sono alcune contraddizioni vere), il dialeteista avrà bisogno di una negazione che, in primo luogo, permetta la formazione di contraddittori, ossia di coppie di enunciati che stanno fra loro in una relazione di contraddizione. Il dialeteista, dunque, avrà bisogno di una negazione caratterizzata come *un operatore logico che forma contraddittori*. Come avviene una tale caratterizzazione?
Per rispondere a questa domanda, bisognerà capire quali siano le caratteristiche principali di un operatore logico che forma contraddittori.

[88]Cit. Quine (1986), p. 81. Il corsivo è nostro. Nel passo citato il simbolo "." rappresenta la congiunzione.

Ciò sembra, a sua volta, dipendere dal modo in cui s'intende la relazione di contraddizione che intercorre fra coppie di enunciati. Sembra che, allora, in primo luogo, si debba rispondere alla domanda: Cosa vuol dire che due enunciati stanno fra loro in una relazione di contraddizione? In cosa consiste questa relazione?

Il modo, forse, più comune di intendere la relazione di contraddizione risale ad Aristotele. Nel *De Interpretatione*, sembra individuare come una delle caratteristiche essenziali di una coppia di contraddittori un particolare tipo di rapporto fra i loro valori di verità. Infatti, affinché due enunciati (o ciò che egli riteneva essere i portatori di verità) siano tra loro contraddittori, ci dice Aristotele,

"[…] è necessario che uno dei giudizi sia vero e l'altro falso […]"[89].

Sembra, dunque, che, per Aristotele, due enunciati contraddittori non possano assumere lo stesso valore di verità (non possano essere entrambi veri ed entrambi falsi) e a ciascuno di essi è assegnato uno dei due valori di verità (ciascun enunciato della coppia è vero oppure falso).

Partendo dalla posizione di Aristotele, allora, sembrerebbe che si possa dire, più in generale, che dati due enunciati α e β, α e β sono contraddittori, se, e solo se,

a) non si dà il caso che α sia vero e β sia vero,

b) α è vero oppure β è vero.

Se è intesa in questo modo la relazione di contraddizione, allora un operatore logico che forma contraddittori è un operatore che applicato a un enunciato α genera un enunciato β tale che il rapporto fra la verità di α e la verità di β è regolato dalle condizioni a) e b). Pertanto, una negazione, che indichiamo con "$\neg$", sarà caratterizzata come un operatore logico che forma contraddittori, se applicata a un qualsiasi enunciato α, ci permette di ottenere $\neg\alpha$ tale che:

c) non si dà il caso che α sia vero e $\neg\alpha$ sia vero,

d) α è vero oppure $\neg\alpha$ è vero.

Ora, c) e d) rappresentano una possibile formulazione, rispettivamente, del *Principio d'Esclusione* e del *Principio di Bivalenza*. Dunque, sembrerebbe, dal nostro ragionamento, che per una negazione intesa come un operatore logico che forma contraddittori debbano essere validi tali principi

[89] Cit. Aristotele (1973), 17b 26-27.

semantici; ancor più, il *Principio d'Esclusione* e il *Principio di Bivalenza* sembrano costituire una parte essenziale della sua caratterizzazione.
Questo modo di caratterizzare la negazione come un operatore logico che forma contraddittori, modo in cui sono i due principi semantici a giocare un ruolo chiave, si trova in Frege. In un suo scritto dedicato proprio alla negazione, Frege, presentando la negazione come un operatore che forma contraddittori, afferma:

"[…] *A* e la negazione di *A*: vi è sempre uno e uno solo che è vero"[90].

A e la sua negazione, poiché rappresentano una coppia di contraddittori, non possono essere entrambi veri (uno e uno solo è vero) e o *A* è vero oppure la negazione di *A* è vera (sempre uno è vero). Sembrerebbe, allora, che anche per Frege i due principi semantici siano essenziali nel caratterizzare la negazione come un operatore logico che forma contraddittori.
Se, dunque, il *Principio d'Esclusione* costituisce un aspetto rilevante nella caratterizzazione della negazione, affinché quest'ultima risulti essere un operatore logico che forma contraddittori, allora sembrerebbe sorgere un problema piuttosto serio per il dialeteista. Sostenendo che il *Principio d'Esclusione* non sia valido, il dialeteista sembra dover rinunciare a un operatore logico che forma contraddittori e, dunque, a una negazione così intesa. Ciò di cui sembra, al massimo, poter disporre è di un operatore logico che forma *sub-contrari*, ossia di un operatore che forma coppie di enunciati tali che almeno uno dei due è vero e *possono essere entrambi veri*. Per un tale operatore risulta che non sia valido il *Principio d'Esclusione*, ma sia valido il *Principio di Bivalenza*. Il dialeteista, dunque, crede di formare delle coppie di contraddittori, ma, di fatto, non è in grado di formarle, poiché non dispone di un operatore logico che gli permetta di fare ciò. Questa sorta di autoinganno di cui sarebbe vittima il dialeteista è stata messa in luce, ad esempio, da Hartley Slater, nel suo articolo *Paraconsistent Logic?*. Slater, qui, osserva:

"se noi chiamassimo ciò che ora è 'rosso', 'blu' e vice versa, ciò mostrerebbe che le cassette delle lettere siano blu e il mare sia rosso? Sicuramente i fatti non cambierebbero, solo il modo di esprimerli. Ugualmente, se chiamassimo i 'sub-contrari', 'contraddittori' ciò mostrerebbe che 'non è rosso' e 'non è blu' siano contraddittori? Sicuramente vale la stessa risposta"[91].

---

[90] Cit. Frege (1984), p. 389.
[91] Cit. Slater (1995), p. 451.

Se si rifiuta il *Principio d'Esclusione*, sembra che la relazione che intercorre fra un enunciato e la sua negazione non possa essere una relazione di contraddittorietà, poiché, come afferma Slater,

"[…] un fatto fondamentale è che i *contraddittori* non possono essere veri insieme – per definizione"[92].

Al massimo, come abbiamo visto, potrà sussistere una *relazione di sub-contrarietà*.
Se l'unico modo di caratterizzare la relazione di contraddizione è quello che abbiamo osservato e che sembra risalire ad Aristotele, allora il dialeteista è costretto a rinunciare a un operatore logico che forma contraddittori e, pertanto, a una negazione intesa in questi termini. Ma l'assenza di un tale operatore equivarrebbe al venir meno della possibilità di formare delle genuine contraddizioni e, tanto più, delle *contraddizioni vere*. Con ciò, allora, sembrerebbe messa in discussione *l'esprimibilità stessa del dialeteismo*.
Le due obiezioni considerate mostrano come intorno alla negazione sorgano delle questioni rilevanti per il dialeteista e per il logico paraconsistente. La prima obiezione mira a evidenziare l'impossibilità da parte del logico paraconsistente (che sia un dialeteista o meno) di fornire una caratterizzazione della negazione; il logico paraconsistente sembra essere costretto a rinunciare alla negazione, poiché nessun segno nel suo linguaggio ha le caratteristiche necessarie per essere riconoscibile come negazione (contravvenendo all'*Ex Contradictione Quodlibet* e al *Principio d'Esplosione*). La seconda obiezione, rivolta al solo dialeteista, si concentra, in particolare, sul *Principio d'Esclusione*. Secondo tale obiezione, invalidare tale principio non comporta il dover rinunciare completamente alla negazione, ma piuttosto il dover rinunciare a una negazione intesa come un operatore logico che forma contraddittori. Ciò sembra essere letale per il dialeteista, poiché, come abbiamo visto, se non può formare delle contraddizioni, di conseguenza, non può formare delle contraddizioni vere e, pertanto, non può essere espressa una concezione come il dialeteismo.
Un dialeteista come Priest, dunque, sembra costretto ad affrontare tali obiezioni. In particolare, sembra dover rispondere a due questioni, che si possono riassumere nel modo seguente: una negazione per cui non è valido l'*Ex Contradictione Quodlibet* è una negazione? Un dialeteista deve

[92] Cit. Slater (1995), p. 453.

davvero rinunciare alla negazione o, almeno, a una negazione intesa come un operatore logico che forma contraddittori?
Nel quinto capitolo, ricostruendo la sua concezione della negazione, osserveremo quale sia la risposta di Priest a tali questioni.

PARTE II: PRIEST AFFRONTA IL PROBLEMA

4. La Concezione della Logica di Priest

Il modo in cui Priest concepisce la nozione di negazione è condizionato oltre che dalla sua concezione dialeteista anche dalla sua concezione *realista e monista* della logica. Infatti, alcuni degli aspetti che rientrano nella caratterizzazione della negazione proposta da Priest sembrano dipendere dal suo modo, più generale, di intendere la logica. Pertanto, se nel secondo capitolo abbiamo presentato la sua concezione dialeteista, prima di osservare quale sia la posizione di Priest riguardo alla negazione, è bene soffermarsi sulla sua concezione della logica.

4.1. *Il Realismo logico di Priest*

4.1.1. *Teoria logica vs Realtà logica*

Se dovessimo fornire una spiegazione piuttosto generica di cosa sia una concezione realista della logica, potremmo dire che essa consiste nell'idea che vi sia una sorta di *realtà logica oggettiva*, ossia *indipendente dalle nostre teorie*. Quest'idea è sicuramente sottoscritta da Priest, che ha insistito particolarmente sulla necessità di distinguere le *teorie logiche* dalla *realtà logica* – quest'ultima, come vedremo meglio nel prosieguo, è identificata da Priest con l'insieme di norme che regolano il ragionamento valido[93]. Questa sua tesi è resa esplicita, ad esempio, in *In Contradiction*, quando afferma:

"[…] si deve distinguere fra il ragionamento o, meglio, la struttura di norme che governano il ragionamento valido/buono che è oggetto di studio e la nostra teoria logica che cerca di dare un resoconto teorico di questo fenomeno. I principi teorici che accettiamo non sono dati da Dio e fissati per ogni tempo. Il ragionamento è invero un'attività umana delicata e complessa, ed è inverosimile che una qualsiasi teoria da noi prodotta non sia suscettibile almeno presentemente, e forse per sempre, di essere migliorata. Anche le norme stesse possono cambiare. Vi può ben essere un'interazione dialettica, caratteristica delle scienze sociali, fra l'oggetto della teoria e la teoria stessa. Non di meno la distinzione fra una scienza e il suo oggetto rimane […]"[94].

[93] Si veda Priest (2006a), cap. X; Priest (2004), p. 28; Priest (2005), p. 138; Priest (2006b), p. 207; Priest (2014).

[94] Cit. Priest (2006b), p. 207.

Bisogna, dunque, non confondere le teorie logiche con la realtà logica, con la "struttura di norme che governano il ragionamento valido/buono". In modo del tutto simile a ciò che avviene nelle scienze, allora, bisogna compiere una distinzione fra le *teorie logiche*, che sono definite in termini matematici, e una certa *realtà indipendente*, che definiamo *logica* e che potrebbe costituire il *dato*, l'oggetto di cui le teorie forniscono un resoconto. Così come nelle scienze si fa uso di strumenti matematici per descrivere una certa realtà o un certo fenomeno, così anche nel caso della logica si fa uso di strumenti matematici per *descrivere* la realtà logica, per descrivere l'*insieme* di *norme che regolano il nostro ragionamento valido*[95].
Se, nel caso delle scienze, la distinzione fra la teoria e il suo oggetto di studio sembra risultare piuttosto ovvia, non lo è (almeno a detta di Priest) nel caso della logica. Infatti, sempre in *In Contradiction*, osserva:

"non è necessario dire che si debba distinguere fra la nostra teoria della dinamica e il movimento dei corpi stessi. L'uno è un tentativo di fornire una spiegazione teorica corretta, una descrizione dell'altro, e confondere i due è assurdo. Tuttavia una simile confusione è comune in logica"[96].

Tra coloro che incorrono in una tale confusione vi è Quine. Riferendosi al passo di Quine che abbiamo in parte citato nel capitolo precedente, Priest afferma:

"la confusione è palesata, ad esempio da Quine [in *Philosophy of Logic*, p. 81], quando lamenta che colui che nega l'*ex contradictione quodlibet* non sa proprio di che cosa stia parlando, poiché cambiare le leggi è cambiare argomento. Una simile confusione è evidente in coloro che argomentano che chi suggerisce di adottare una logica non-classica voglia rivedere la logica, ossia il ragionamento corretto. Una tale persona deve solo suggerire una revisione di una teoria della logica, *non* della logica stessa"[97].

L'obiezione di Quine nei confronti del logico non-classico (o deviante) è, secondo Priest, inficiata dalla mancata distinzione fra teoria logica e logica, quest'ultima intesa come l'insieme delle norme che governano il *ragionamento corretto/valido*; tale aspetto sembra condurre Quine a sostenere erroneamente che il logico non-classico proponga un cambiamento delle regole che normano il ragionamento valido e non un mero cambiamento di quelle teorie che cercano di descrivere tali regole.

---

[95]Cfr., ad esempio, Priest (2005), p. 138; Priest (2006a), p. 180.
[96]Cit. Priest (2006b), p. 207.
[97]Cit. Priest (2006a), p. 76, nota 4.

Per inciso, un difensore di Quine, però, potrebbe ribattere affermando che Priest stia assumendo (forse) illegittimamente l'idea che la logica classica non pervada in alcun modo il ragionamento informale (infatti, si pensi, ad esempio, al sillogismo disgiuntivo).
Questa confusione che Priest sostiene vi sia in ambito logico fra le teorie e la realtà di cui tali teorie tentano di dar conto – *la logica stessa* – è, di fatto, strettamente connessa, secondo Priest, a una certa ambiguità presente nel significato della parola 'logica'[98]. In particolare, Priest individua tre significati differenti che sembrano essere, principalmente, assunti dalla parola 'logica'.

"Potremmo distinguere almeno fra tre sensi della parola, che chiamerò:
- *Logica docens*
- *Logica utens*
- *Logica ens* "[99].

La *logica docens* è la logica intesa come *teoria*[100]. La *logica utens* è la logica intesa come *pratica*, come "il modo in cui le persone effettivamente ragionano"[101]. A proposito della *logica utens*, Priest precisa che:

"[…] non è una nozione *descrittiva*; è *normativa*. Una *logica utens* è costituita dalle norme di una pratica inferenziale"[102].

Infine, la *logica ens* è la logica intesa come "[…] ciò che *è* effettivamente valido: che cosa davvero segue da che cosa"[103]. La *logica ens* è la logica intesa come *realtà*, come l'insieme di norme che regolano il ragionamento valido.
Questi tre modi di intendere la parola 'logica', per Priest, vanno distinti. Pertanto, sembrerebbe possibile individuare nell'ambito logico, per così dire, tre livelli, che, in una certa misura, interagiscono fra loro: le teorie logiche, la pratica inferenziale ordinaria e l'insieme di norme che regolano la pratica inferenziale valida (il ragionamento valido).
Un problema che sembra sorgere a questo punto e a cui queste distinzioni introdotte da Priest non sembrano fornire una soluzione riguarda la natura della realtà logica o, meglio, la natura delle norme che regolano la pratica inferenziale: tali norme sono *fatte da noi* o dipendono da *una realtà*

[98]Cfr. Priest (2014), p. 211.
[99]Cit. ivi, p. 212.
[100]Cfr. ivi, pp. 212-218.
[101]Cfr. ivi, p. 218.
[102]Cit. ivi, p. 219.
[103]Cit. ivi, p. 212.

ulteriore totalmente indipendente da noi (o magari esse stesse sono una siffatta realtà indipendente)? A questa domanda, a nostro parere, Priest non sembra fornire una risposta chiara; infatti, la sua posizione sembra oscillare fra i due (o tre) corni della nostra questione. Ciò può essere già osservato, ad esempio, considerando il tipo di analogie (viste in precedenza) che Priest pone, in un caso, fra la logica e la fisica e, nell'altro, fra la logica e le scienze sociali. Se nel primo caso, ciò sembra suggerire che nell'ambito della logica ci si trovi di fronte a una realtà (o a dei fenomeni) *totalmente* indipendente da noi, così che il compito delle teorie logiche consista nella *mera* descrizione di tale realtà, nel secondo caso, invece, la possibilità di un'interazione dialettica fra teorie e ciò di cui esse sono una teoria (caratteristica delle scienze sociali e che Priest sembra ravvisare anche nella logica) fa sì che il compito delle teorie logiche non sia meramente descrittivo ma vi sia anche una *componente normativa*. Infatti, Priest, come abbiamo visto nel primo passo da noi citato, evidenzia come la realtà rappresentata, ossia, nel caso della logica, le norme che regolano la pratica inferenziale valida possano cambiare in virtù della loro interazione con le teorie. Ciò, allora, sembra essere già sufficiente a dare un'immagine delle norme logiche come delle leggi che non sono totalmente indipendenti da noi, ma sono, almeno in parte, *fatte da noi*.
Questa posizione oscillante di Priest emergerà anche più avanti quando cercheremo di capire meglio in cosa consiste, secondo Priest, la realtà logica. Tuttavia, possiamo già anticipare che, a nostro parere, la sua posizione, comunque, sembrerebbe pendere maggiormente su uno dei due corni della questione posta sopra. Priest propone una concezione realista che è certamente diversa da quella platonista; come abbiamo già iniziato a osservare, la logica, per Priest, sembra riguardare il *ragionamento umano* e non leggi che derivano da una qualche realtà "iperurania". Priest, come vedremo meglio nei prossimi paragrafi, sembra intendere la logica come qualcosa che non è indipendente dalle *nostre pratiche linguistiche e inferenziali ordinarie* e, dunque, come qualcosa che non può essere ritenuta totalmente indipendente *da noi*.

4.1.2. *L'Applicazione canonica delle Teorie logiche*

Benché si debba distinguere fra teorie logiche e realtà logica, tuttavia, Priest sostiene che vi sia fra loro un particolare rapporto di cui bisogna tener conto (e a cui abbiamo già ampliamente accennato nel paragrafo precedente): la realtà logica costituisce l'ambito di *applicazione canonica* per le teorie logiche[104]. Per meglio comprende tale aspetto, è bene osservare, prima di tutto, che una teoria logica può essere intesa in un duplice modo: come una *teoria pura* o come una *teoria applicata*.

"Ci sono molte logiche pure: la logica classica, la logica intuizionista, varie logiche paraconsistenti e così via. […] Tutte hanno sistemi formali, teorie dei modelli, algebrizzazioni. Ciascuna è una struttura matematica perfettamente in ordine [good]. Tuttavia le logiche pure sono applicate per molti scopi: per semplificare circuiti elettrici (la logica proposizionale classica), per analizzare le strutture grammaticali (il calcolo di Lambeck) […] Ciascuna logica applicata fornisce, in effetti, una teoria su come il dominio di applicazione si comporta"[105].

Una teoria logica, dunque, può essere *pura*, in questo caso va intesa come una mera struttura matematica, oppure *applicata*, in questo caso va intesa come una teoria di qualcosa, come una teoria tramite cui si fornisce un'analisi, una descrizione di un dato dominio. Priest ritiene che una teoria logica possa essere applicata per scopi differenti e in ambiti o domini differenti. Tuttavia, vi è un particolare ambito e una particolare applicazione delle teorie logiche che risulta primaria rispetto a tutte le altre ed è quella che Priest chiama l'*applicazione canonica*.

"[…] Le logiche pure hanno un'applicazione canonica: il ragionamento (deduttivo). Una logica con la sua applicazione canonica offre una descrizione del ragionamento ordinario. Si dovrebbe notare che il ragionamento ordinario anche nella scienza e nella matematica, non è svolto in un linguaggio formale, ma nel linguaggio ordinario [vernacular]; senza dubbio il linguaggio ordinario aumentato con molti termini tecnici, ma il linguaggio ordinario ciononostante.
[…] In altre parole, una logica pura con la sua applicazione canonica è una teoria della validità degli argomenti ordinari: che cosa segue (deduttivamente) da che cosa"[106].

Le teorie logiche applicate canonicamente sono teorie sulla "validità degli argomenti ordinari". L'oggetto di studio delle teorie logiche, applicate

[104]Cfr. Priest (2006a), pp. 165, 169-170, 196-197; Priest (2014), pp. 215-216.
[105]Cit. Priest (2014), p. 215. Si veda anche Priest (2006a), p. 195.
[106]Cit. Priest (2014), pp. 215-216.

canonicamente, è l'insieme di norme che regolano le inferenze *valide*. Tale insieme, abbiamo detto, costituisce la realtà logica (la *logica ens*[107]).
A questo punto, allora, sarà bene soffermarci in modo più approfondito, tenendo conto anche della questione sorta alla fine del paragrafo precedente, su cosa sia questa realtà logica; per fare ciò sarà necessario, soprattutto, osservare cosa Priest ritiene essere costitutivo della nozione di *validità*[108].

4.1.3. *La Realtà logica: la Nozione di Validità*

Nel tentativo di chiarire quale sia il principale oggetto di studio di una teoria logica, Priest afferma:

"lo studio del ragionamento, nel senso in cui la logica è interessata, riguarda la questione di che cosa segua da che cosa. In modo meno criptico, alcune cose – che chiamiamo *premesse* – forniscono ragioni per altre – che chiamiamo *conclusioni*. […] La relazione fra premesse e conclusioni […] è un argomento, un'implicazione, un'*inferenza*. La logica è l'indagine di tale relazione. Una buona inferenza potrebbe essere chiamata *valida*. Quindi, la logica è, in breve, lo studio della validità. Ma che cos'è la validità? […] La validità è la relazione di preservazione-della-verità-in-tutte-le-situazioni"[109].

Una teoria logica, applicata canonicamente, come abbiamo in qualche modo già detto, è una teoria sulle inferenze (deduttivamente) valide. Ma che cos'è un'inferenza (deduttivamente) valida? Ancor prima, che cos'è un'inferenza? Priest ci dice semplicemente che un'inferenza è una *relazione* fra premesse e conclusioni, dove le prime sono ragioni a supporto delle seconde. Una caratteristica che Priest evidenzia più volte riguardo alle inferenze che sono oggetto di studio delle teorie logiche è che esse *si articolano* nel linguaggio ordinario. Ciò è sostenuto, ad esempio, in due differenti luoghi, entrambi in *Doubt Truth to be a Liar*[110].

"L'inferire è una pratica svolta nel linguaggio ordinario; forse il linguaggio ordinario aumentato con un vocabolario tecnico; […] ma il linguaggio ordinario ciononostante"[111].

---

[107]"In ogni caso, è cruciale distinguere fra la logica come una teoria (la *logica docens*, con la sua applicazione canonica) e ciò di cui è una teoria (la *logica ens*)". Cit. Priest (2014), p. 216.
[108]Cfr. Priest (2014), pp. 220-221.
[109]Cit. Priest (2006a), p. 176.
[110]Anche nell'ultimo passo citato nel paragrafo precedente Priest ci dice che il ragionamento è svolto nel linguaggio ordinario.
[111]Cit. Priest (2006a), pp. 169-170.

"Noi ragioniamo, in primo luogo nel linguaggio ordinario. […] Le premesse e le conclusioni sono formulate in un linguaggio naturale"[112].

Un'inferenza deduttivamente *valida*, a sua volta, è caratterizzata da Priest come una particolare relazione fra premesse e conclusioni, che può essere espressa nei seguenti termini: *necessariamente se le premesse sono vere, allora la conclusione è vera*. Priest, seguendo un'impostazione standard nella logica contemporanea, definisce 'necessariamente' in termini di *situazioni* o *mondi possibili*. In questo caso, allora, un'inferenza valida è *un'inferenza tale che in tutte le situazioni o mondi possibili in cui le premesse sono vere, è vera anche la conclusione*[113]. E' in questo senso che sembra dover essere intesa la nozione di validità come "la relazione di preservazione-della-verità-in-tutte-le-situazioni". Ciò è ulteriormente chiarito da Priest nel seguente passo:

"quando noi ragioniamo, ragioniamo su varie situazioni o stati di cose. Queste potrebbero essere attuali o ipotetiche. Ragioniamo per stabilire cosa sia vero [holds] in queste situazioni dato ciò che conosciamo, o assumiamo, su di loro. Questa è la preservazione-della-verità (in avanti), sebbene non sia effettivamente la verità a essere in questione se la situazione su cui stiamo ragionando non è essa stessa attuale. Lo *scopo* della deduzione, allora, è fornirci un insieme di canoni che preservano la verità in questo senso. Un'inferenza valida perciò è tale che in tutte le situazioni dove le premesse sono vere [hold], la conclusione è vera [holds]"[114].

La relazione di validità (o d'inferenza valida), così com'è stata appena caratterizzata, dunque, è, per Priest, il principale oggetto di studio delle teorie logiche ed è ciò che costituisce, per così dire, l'elemento primario della realtà logica[115]. Tale aspetto è ulteriormente ribadito da Priest:

"ciò che rende una teoria quella giusta è che essa descriva correttamente una realtà oggettiva, indipendente dalla teoria. Nel caso della logica, questa è costituita dalle relazioni logiche, *principalmente la relazione di validità*, che sussistono fra proposizioni (enunciati, asserti, o qualsiasi cosa si consideri essere portatore di verità)"[116].

Se consideriamo un caso specifico come, ad esempio, la teoria semantica vista nel capitolo I, la nozione di conseguenza logica definita in essa

---

[112]Cit. Priest (2006a), p. 196. Si veda anche Priest (2014), p. 215.
[113]Cfr. Priest (2006a), p. 179.
[114]Cit. ivi, p. 197.
[115]Cfr. ivi, cap. XI. Si veda anche ivi, p. 173.
[116]Cit. Priest (2006a), p. 173. Il corsivo è nostro. Si veda anche Priest (2006a), p. 186.

dovrebbe essere intesa come una descrizione della relazione di validità e si può anche osservare che le valutazioni, a loro volta, dovrebbero essere intese come descrizioni delle situazioni o dei mondi possibili su cui ragioniamo. Ora, se la conseguenza logica e le valutazioni sono delle nozioni matematiche, la relazione di validità e le situazioni o mondi possibili non lo sono. Infatti, secondo Priest,

"si deve distinguere immediatamente fra i mondi stessi e la loro rappresentazione matematica. […] I mondi stessi non sono [oggetti matematici]; sono ciò che l'apparato matematico rappresenta. […] Noi potremmo rappresentare lo spazio e il tempo (e gli oggetti in essi) con strutture matematiche, come la retta dei numeri reali o lo spazio tridimensionale euclideo. Queste sono strutture matematiche; lo spazio e il tempo non lo sono (almeno, non nello stesso senso). […] In modo simile, la semantica matematica […] offre una rappresentazione non dello spazio, ma del linguaggio, del contesto extra-linguistico, e della relazione fra loro. […] Il lato extra-linguistico della relazione include i mondi stessi, le loro proprietà e relazioni"[117].

Che cosa sono, allora, le situazioni o i mondi possibili, che, come abbiamo visto, sono particolarmente rilevanti nella definizione della nozione di validità? Qual è la loro natura ontologica?
Nel ribadire la sua posizione realista riguardo alla logica, Priest argomenta:

"ma dovremmo essere dei realisti riguardo alla logica? La risposta […] è 'sì'. La validità è determinata dalla classe di situazioni coinvolte nella preservazione-della-verità, del tutto indipendentemente dalla nostra teoria sulla questione. La risposta ha una certa presa ontologica [ontological sting], certo. Perché, come ho osservato, le situazioni su cui ragioniamo non sono tutte attuali: molte sono puramente ipotetiche. E si deve essere un realista anche su queste. Ci sono numerosi tipi differenti di realismo che si potrebbero sostenere qui, molti di essi sono familiari al dibattito sulla natura dei mondi possibili. Si potrebbe considerare le situazioni ipotetiche essere situazioni non-attuali concrete; oggetti astratti, […]; oggetti non-esistenti ma reali. Non entrerò qui nella questione di quale di queste descrizioni è quella corretta"[118].

E' altrove che Priest, come vedremo a breve, indica quale sia, secondo lui, la natura delle situazioni o mondi possibili. Qui, tuttavia, possiamo osservare come nel presentare la sua concezione realista scompaia

[117]Cit. Priest (2005), p. 138. Anche in *Doubt Truth to be a Liar*, Priest osserva: "nessuno supporrebbe che le situazioni siano entità matematiche, come le ennuple ordinate – perlomeno, nel caso delle situazioni attuali. In senso stretto, allora, le strutture insiemistiche *rappresentano* situazioni". Cit. Priest (2006a), p. 180.
[118]Cit. Priest (2006a), p. 207.

quell'interazione dialettica fra teoria e realtà descritta, facendo oscillare la posizione di Priest verso quel corno della questione posta nel primo paragrafo di questo capitolo per cui la realtà è totalmente indipendente da noi.

Tornando al problema riguardo alla natura delle situazioni o mondi possibili, tale problema, per Priest, è da inquadrare nella sua particolare concezione ontologica, ossia il *noneismo*. Infatti, Priest sostiene che le situazioni o mondi possibili siano degli *oggetti non-esistenti*.

"[…] Nel contesto del noneismo, l'ovvia politica è considerare tutti i mondi tranne quello attuale come oggetti non-esistenti.
[…] Ad ogni modo, tutti i mondi tranne quello attuale hanno lo status uniforme di non-esistenza"[119].

O ancora:

"la teoria semantica […] è una struttura matematica, catturata entro la teoria degli insiemi. Tuttavia, può essere applicata per dirci qualcosa sui mondi, che non sono [strutture matematiche]. […] Ciò che la teoria matematica dei mondi rappresenta non è […] la realtà fisica, ma certi oggetti non-esistenti"[120].

Diventa, allora, rilevante comprendere cosa sia il *noneismo*, perlomeno nella versione proposta da Priest[121]. L'aspetto peculiare di tale concezione è ammettere come parte della realtà ontologica gli *oggetti non-esistenti*.

Gli oggetti non-esistenti sono oggetti che *non interagiscono causalmente con noi*, non hanno una collocazione spazio-temporale nel mondo attuale[122]. Tuttavia, con essi stabiliamo relazioni intenzionali, sono oggetto dei nostri stati intenzionali (possiamo pensarli, immaginarli, …)[123]. Priest elenca varie tipologie di oggetti non-esistenti e fra questi vi sono: le entità fittizie[124]; le entità che generalmente sono catalogate come astratte, come le entità matematiche, le proprietà, le relazioni[125]; le situazioni o mondi

[119]Cit. Priest (2005), p. 139. "Se si è un noneista, un'ovvia possibilità è che tutti i mondi, con l'eccezione del mondo attuale, sono oggetti non-esistenti". Cit. Priest (2005), p. 135.
[120]Cit. Priest (2005), p. 151.
[121]In realtà, faremo solo un breve accenno alla concezione noneista di Priest. Per una trattazione approfondita si veda Priest (2005).
[122]Cfr., ad esempio, Priest (2005), capp. 7.1 e 7.2.
[123]Cfr. ivi, capp. IV, VI e VII.
[124]Cfr. ivi, cap. VI.
[125]Cfr. ivi, capp. 7.1- 7.2. Fra gli oggetti astratti e gli oggetti fittizi, tuttavia, vi è, per Priest, una lieve differenza ontologica: i primi sono oggetti *necessariamente* non-esistenti, i secondi sono oggetti *contingentemente* non-esistenti. Ciò è spiegato da Priest sostenendo che: "[…] un oggetto astratto è tale che, *se esistesse ancora non interagirebbe causalmente con noi.* Al

possibili (sono esclusi da questo elenco, come abbiamo visto, il mondo attuale e le situazioni attuali)[126].

Per cercare di comprendere che tipo di realismo sia quello proposto da Priest è importante rispondere a una domanda: in che modo, secondo Priest, si determinano gli oggetti non-esistenti?

"Ma Doyle ha creato [Sherlock] Holmes? Più generalmente, gli oggetti non-esistenti sono la creazione di agenti cognitivi che li immaginano, li temono, li venerano, e così via?"[127]

Priest, qualche riga dopo, ripropone in modo differente tale questione e, qui, sembra dare una qualche risposta:

"[…] se Doyle non avesse scritto le sue storie, qualcosa sarebbe stato Sherlock Holmes […]? La risposta a ciò è 'sì': nei mondi dove Doyle fosse morto alla nascita, qualcosa è Sherlock Holmes – Sherlock Holmes"[128].

In una nota a piè di pagina, Priest sembra chiarire questa sua posizione.

"Effettivamente, si può ribattere a questa affermazione se sosteniamo che differenti mondi hanno differenti domini, e che Holmes non è nel dominio in questione. Dunque, si potrebbe supporre che il dominio di un mondo dipenda dalle attività di alcuni dei suoi abitanti – forse quelli che esistono in quel mondo. Tuttavia io non sono incline a questa visione. Consideriamo un libro che nessuno ha mai scritto. Questo è su un axolotl rosa di nome Zoe. Resta il caso che qualcuno potrebbe scrivere questo libro, così Zoe potrebbe essere nel dominio di quantificazione. Tuttavia dire di qualcosa che potrebbe essere nel dominio di quantificazione è possibile solo se già lo è"[129].

Qui, sembra, dunque, emergere una certa vicinanza della posizione di Priest al realismo platonista: Priest sembra dirci che, tutti gli oggetti non-esistenti, compresi gli *infiniti* oggetti che ancora non abbiamo immaginato e che non immagineremo mai, ricadono già nel dominio di quantificazione, sono *oggetti reali,* sono *parte della realtà ontologica* e lo sono *indipendentemente da noi*, dalle nostre attività cognitive, indipendentemente da *noi abitanti del mondo attuale*.

---

contrario, un [oggetto fittizio] è uno tale che, *se esistesse interagirebbe causalmente con noi*". Cit. Priest (2005), pp. 136-137.

[126]Cfr. ivi, cap. 7.3.

[127]Cit. ivi, p. 119.

[128]Cit. ibidem.

[129]Cit. ivi, pp. 119-120. Nota 4.

Priest continua il suo argomento, infatti, evidenziando come non siamo noi a determinare lo status ontologico di qualcosa come un oggetto non-esistente, esso è tale indipendentemente da noi.

"Così se le attività di Doyle non hanno determinato lo status di Holmes, che cos'era che Doyle ha fatto per Holmes? Semplicemente, Doyle fu il primo a immaginare Holmes, e dunque, a dare al personaggio immaginato quel nome che noi ora usiamo per riferirci a lui. Cioè, egli fu il primo a sostenere quella particolare relazione intenzionale con lui, in virtù di cui ora noi immaginiamo Holmes […]"[130].

Sembrerebbe, dunque, che Sherlock Holmes, *così come qualsiasi altro oggetto non-esistente*, sia già presente nella realtà ontologica indipendentemente dal fatto che sia intenzionato da noi. Ciò sembra suggerire, allora, che non siamo noi a creare, a determinare un oggetto non-esistente.
Tuttavia, gli agenti cognitivi, per Priest, *sono completamente liberi nel rappresentare gli oggetti non-esistenti, nel fissare le caratteristiche degli oggetti non-esistenti da loro intenzionati*. Gli agenti cognitivi sembrano essere liberi di caratterizzare e rappresentare (tramite una o più proprietà) qualsivoglia oggetto non-esistente in qualsivoglia modo[131]. Non vi sono modalità di caratterizzazione di tali oggetti che costituiscono un *paradigma* che è indipendente da noi e a cui la caratterizzazione sviluppata dagli individui *deve* conformarsi. Ciò non riguarda solo gli oggetti di finzione (cosa che si potrebbe ritenere più probabile), ma tutti gli oggetti non-esistenti, compresi quelli astratti, come gli oggetti matematici. E' lo stesso Priest a chiarire questo punto:

"le proprietà dei numeri naturali sono determinate tramite caratterizzazione, diciamo gli Assiomi di Peano. Le proprietà di Holmes sono determinate allo stesso modo, tramite caratterizzazione – ciò che è stato scritto da Doyle.
[Tuttavia,] noi siamo o, in ogni modo, Doyle era libero di combinare le proprietà di Holmes a suo piacimento [free to make up the properties of numbers as he went along]. Noi non siamo liberi di combinare le proprietà dei numeri a nostro piacimento, né lo è stato nessun altro.
Si può argomentare, comunque, che l'apparenza sia fuorviante. In entrambi i casi, noi potremmo caratterizzare un oggetto puramente tramite una stipulazione [by fiat]. Sappiamo a priori che l'oggetto così caratterizzato ha quelle proprietà […], e ciò è così se la caratterizzazione è fornita tramite ciò che è detto nelle storie di

[130]Cit. Priest (2005), p. 120.
[131]Cfr. ivi, capp. IV e 7.9.

Doyle, o tramite gli Assiomi di Peano. Doyle ha costruito una caratterizzazione tramite una stipulazione. Tuttavia la caratterizzazione di Peano anche vale in base a una stipulazione [also holds by fiat]. Presumibilmente, certo, una stipulazione che ha avuto luogo molto tempo fa, e solo implicitamente – nella pratica del contare, dell'aggiungere, e così via; ma una stipulazione ciononostante.
Al fine di osservare meglio tale questione, è importante distinguere chiaramente fra due tipi di attività. La prima è specificare una caratterizzazione; la seconda è comprendere che cosa segue da essa. E' la prima di queste che noi normalmente pensiamo che sia in connessione con la narrativa (inventare una storia). Può essere fatto interamente improvvisando [ad lib], ed è ciò che dà alla narrativa il suo senso di libertà. Tuttavia, in certi contesti, noi facciamo esattamente la stessa cosa in matematica. Per esempio, Gödel diede inizio allo studio degli assiomi dei grandi cardinali nella teoria degli insiemi. Essendo un platonista, egli assumeva che alcuni di questi assiomi fossero veri e altri fossero falsi, indipendentemente dalla nostra conoscenza. Ma da un punto di vista noneista, quando noi postuliamo un assioma dei grandi cardinali, ciò è proprio come prolungare le storie di Holmes […]. E non vi è un modo giusto o sbagliato di prolungare la caratterizzazione degli insiemi, proprio come non vi è un modo giusto o sbagliato di raccontare una nuova storia di Holmes: quale che sia il modo in cui si farà (o almeno, qualsiasi sia il modo che è compatibile con ciò che è venuto prima)"[132].

Per un noneista come Priest, quantunque sembra esserci una realtà ontologica indipendente da noi, questa non sembra "*imporsi*" *sulle nostre attività e sulle nostre pratiche cognitive*, non sembra svolgere una *funzione normativa* su di esse. Né tale realtà né qualcosa che potrebbe derivare da essa sembrano costituire una qualche sorta di vincolo indipendente da noi a cui dobbiamo attenerci nel fissare la caratterizzazione di un oggetto non-esistente. L'unica preoccupazione nello svolgere una tale attività, sembra osservare Priest, è che la caratterizzazione di un oggetto non-esistente sia "compatibile con ciò che è venuto prima", ossia con ciò che è stato, per così dire, caratterizzato e rappresentato nelle nostre attività e pratiche cognitive precedenti.
Ecco, dunque, riemergere quell'oscillazione che sembra insita nella posizione di Priest. Se, infatti, la concezione ontologica di Priest, sembra avvicinarsi al realismo platonista, quando egli sostiene che tutti gli oggetti non-esistenti sono parte di una realtà ontologica determinata indipendentemente da noi (noi abitanti del mondo attuale), nelle ultime

[132]Cit. Priest (2005), p. 148.

righe, invece, abbiamo visto come sia lo stesso Priest a osservare una differenza fondamentale fra la sua posizione e quella platonista: una tale realtà ontologica, se vi è, sembra non svolgere alcuna funzione normativa (diretta o indiretta) sulle nostre attività e pratiche cognitive. In particolare, siamo liberi di fissare a nostro piacimento la caratterizzazione di un oggetto non-esistente (che sia, ad esempio, un oggetto matematico o di finzione), dovendo unicamente tener conto di una compatibilità (che Priest non sembra specificare ulteriormente) con quanto caratterizzato o rappresentato in precedenza nelle nostre attività e pratiche cognitive. In questo modo, allora, la posizione di Priest appare oscillare, piuttosto, verso una concezione *antropocentrica-epistemica*.

Torniamo, ora, alla logica. Abbiamo detto che, per Priest, le relazioni sono oggetti non-esistenti, dunque, si può facilmente supporre che anche la relazione di validità sia un oggetto non-esistente, così come sono oggetti non-esistenti le situazioni o mondi possibili. Questi oggetti costituiscono la *realtà logica* (la *logica ens*) e, sono ciò che le teorie logiche devono rappresentare. Da quanto detto già nei paragrafi precedenti, l'idea di Priest è che, benché siano degli oggetti reali, indipendenti da noi, tali oggetti debbano essere, per così dire, rintracciati nella nostra pratica argomentativa, nella nostra pratica *linguistica-inferenziale*.

"Come sappiamo se la rappresentazione insiemistica [la teoria semantica] è corretta? Nello stesso modo in cui testiamo ogni teoria matematica applicata. [...] Noi determiniamo quale sia la più razionale da accettare ricorrendo ai criteri usuali [...] come la semplicità, l'adeguatezza ai dati, e così via. Che cosa conta come dato in questo caso? I tipi di affermazione che siamo inclini a fare usando le nozioni [logiche] e le inferenze che siamo inclini a trarre riguardo a essi. [...]
Tuttavia perché, si potrebbe chiedere, semplicemente non caratterizziamo i mondi in questione nel modo appropriato, e inferiamo le loro proprietà dalla caratterizzazione? La risposta è la seguente. Si possono, invero, caratterizzare i mondi e le loro proprietà in qualsiasi modo si desideri. I mondi, così caratterizzati, hanno le loro proprietà nei mondi appropriati, ma questi potrebbero non essere attuali. In altre parole, gli asserti che attribuiscono quelle proprietà potrebbero non essere attualmente vere. Ma quando abbiamo a che fare con la semantica, noi miriamo [we are after], non proprio a una storia, ma alla verità"[133].

Priest sembrerebbe dirci che ciò che conta come dato per le teorie logiche è il modo in cui gli oggetti logici si presentano e sono trattati nelle nostre

[133]Cit. Priest (2005), pp. 151-152.

pratiche linguistiche-inferenziali, di noi abitanti del *mondo attuale*. Come per gli altri oggetti non-esistenti, possiamo caratterizzare, all'interno delle nostre teorie, gli oggetti logici a nostro piacimento. Tuttavia, una teoria logica, nella sua applicazione canonica, ossia come *teoria della validità degli argomenti ordinari*[134], deve rappresentare le situazioni o mondi possibili (e, in generale, ogni altro oggetto logico) così come si presentano all'interno delle *nostre* pratiche linguistiche-inferenziali. La questione ora è: com'è fissata la caratterizzazione di questi oggetti logici che è rilevante per le teorie logiche applicate canonicamente?

Come nel caso degli oggetti matematici o di finzione visti in precedenza, anche nel caso degli oggetti logici, *condividendone la natura ontologica*, si può ipotizzare che, per Priest, la loro caratterizzazione sia stata fissata *da noi liberamente* attraverso le nostre attività e pratiche cognitive. Infatti, si può supporre che ciò sia avvenuto, per Priest, in modo analogo a quanto osservato, ad esempio, nel caso dei numeri naturali, dove la caratterizzazione, in primis, è stata fissata implicitamente – sostiene Priest – attraverso la nostra pratica del contare, del sommare e così via. Allo stesso modo, si può ipotizzare che Priest ritenga che una certa caratterizzazione degli oggetti logici sia stata fissata tramite una qualche stipulazione che avuto luogo implicitamente nella nostra pratica argomentativa. E' a tale caratterizzazione degli oggetti logici fissata e condivisa nella nostra pratica linguistica-inferenziale, di noi abitanti del mondo attuale, che, dunque, le teorie logiche sembrerebbero dover mirare.

Qui, allora, non è tanto quel rapporto dialettico fra teoria e l'oggetto teorizzato che Priest sembra ammettere in alcuni luoghi ad allontanare la sua posizione da un certo realismo platonista, ma è proprio il fatto che l'oggetto della teoria si possa considerare, in ultima istanza, (se la nostra ipotesi è giusta) un *prodotto* delle nostre attività e delle nostre pratiche cognitive.

Se tutti gli oggetti non-esistenti e tutte le loro possibili caratterizzazioni sono, in qualche modo, già presenti, sono parte della realtà ontologica indipendentemente dalle nostre attività e pratiche cognitive, allo stesso tempo, però, *noi* siamo liberi di fissare qualsivoglia caratterizzazione per un dato oggetto non-esistente, di rappresentarlo a nostro piacimento e sembra che, nel caso specifico della logica, sia una tale rappresentazione o caratterizzazione ad essere davvero rilevante.

---

[134]Cfr. cap. 4.1.2.

La concezione ontologica di Priest e alcuni degli aspetti che abbiamo cercato di mettere in luce aprono certamente una serie di questioni e problemi che avrebbero bisogno di una lunga trattazione che qui, però, non possiamo sviluppare. Tuttavia, possiamo fare alcune osservazioni connesse al caso che a noi interessa maggiormente, ossia a quello della logica.
Se la nostra ricostruzione è corretta, allora la tripartizione – *logica ens*, *logica utens* e *logica docens* – introdotta all'inizio di questo capitolo sembra apparire in un modo differente. Infatti, ciò che sembra assumere un ruolo primario è la *logica utens*. Essa costituisce, per così dire, il terreno d'investigazione per le teorie logiche e, allo stesso tempo, sembrerebbe essere ciò che determina, in ultima istanza, il loro oggetto d'investigazione. D'altro canto, la *logica ens*, svuotata della sua funzione normativa, sembrerebbe essere notevolmente ridimensionata. Sembra, allora, esserci una forte tensione con quanto visto, invece, altrove. Qui, la *logica ens* era presentata come una realtà totalmente indipendente che svolge una funzione normativa sulla nostra pratica (*logica utens*) e sulle nostre teorie (*logica docens*). E' interessante notare come quest'ultima immagine venga fuori in una serie di passi, in cui, però, Priest non sembra fornire particolari ragguagli sulla natura della realtà logica. Proprio il nostro tentativo, invece, di chiarire tale natura (toccando vari aspetti della concezione ontologica di Priest) ha fatto emergere un'immagine differente della realtà logica e, in particolare, del suo rapporto con la pratica inferenziale.
Vi è un'altra questione da considerare e a cui semplicemente accenniamo. Priest sembrerebbe individuare nelle semantiche modellistiche (piuttosto che, ad esempio, nei sistemi formali) lo strumento d'investigazione della validità del ragionamento ordinario[135]. Ora, nella teoria semantica adottata da Priest (la semantica per LP) si assume che ci siano un'infinità di valutazioni possibili, ossia si assume che si possa stabilire per infiniti enunciati a quali condizioni ciascun enunciato risulterà vero e quali risulterà falso. Se le teorie logiche devono catturare la caratterizzazione fissata nella nostra pratica argomentativa, allora si deve presupporre che all'infinità di valutazioni possibili assunte dalla teoria semantica corrispondano un'infinità di mondi o situazioni possibili la cui caratterizzazione è fissata nella nostra pratica argomentativa. A questo punto, sembra che possa essere sollevata un'obiezione (di stampo anti-realista): presupporre ciò vuol dire, però, non tener conto affatto dei *nostri*

[135]Ci soffermeremo su quest'aspetto diffusamente nel capitolo VIII.

limiti epistemici, della nostra impossibilità di fissare una caratterizzazione per *infiniti* oggetti. Allora, l'approccio modellistico adottato da Priest non sembra essere adeguato per investigare la realtà logica, una realtà, che come abbiamo visto, per Priest, non sembrerebbe essere indipendente dalle nostre attività e pratiche cognitive. In altre parole, non sembra esserci una giustificazione (in vista del fine prefissato da Priest) per l'uso di una semantica modellistica in cui vale il *Principio di Bivalenza* e la nozione di verità è trascendente.

4.2. *Pluralismo teorico e Monismo logico*

Nel precedente paragrafo, abbiamo cercato di osservare in che modo Priest risponda principalmente a due domande: vi è una realtà logica? In cosa consiste tale realtà? Ora, invece, ci sposteremo sulla questione relativa al *monismo/pluralismo logico*, ossia sulla questione se vi sia un'unica logica o se vi siano differenti logiche.
Priest, alla domanda se il pluralismo logico sia corretto, replica:

"la risposta, come ci si potrebbe aspettare, dipende da che cosa s'intende. Vi sono certi sensi in cui la risposta è chiaramente 'sì'. Ma nel caso di fondamentale importanza [...] penso che la risposta sia 'no' [...]"[136].

Priest, dunque, osserva come la risposta, in primo luogo, dipenda da quale senso di 'logica' si stia considerando; in particolare, come vedremo, sono in gioco due sensi della parola 'logica': la logica intesa come *teoria* – *logica docens* – e la logica intesa come *realtà* – *logica ens*.
Riguardo alla logica intesa come *teoria*, la questione del pluralismo/monismo logico è affrontata da Priest esaminando due casi, l'uno relativo alle *teorie logiche pure* e l'altro relativo alle *teorie logiche applicate*. Nel caso delle teorie logiche pure, Priest afferma:

"[...] ci sono molte logiche pure [...]. Ciascuna è una struttura matematica ben definita con un sistema formale, con una semantica, etc. Non vi è a questo livello una questione di rivalità fra loro. Questa può occorrere solo quando si richiede di applicare una logica per un fine. Allora sorge la questione di quale logica sia giusta.
Se si sta ponendo la questione circa le logiche pure, allora, il pluralismo è corretto in modo incontrovertibile"[137].

[136]Cit. Priest (2006a), p. 194.
[137]Cit. ivi, p. 195.

Dunque, a livello delle logiche pure, ossia delle teorie logiche considerate come mere strutture matematiche, non vi è alcun dubbio che vi sia una *pluralità* di logiche. A questo livello non sorge alcuna rivalità fra le differenti logiche; ciascuna è del tutto legittima, come lo è una qualsiasi altra struttura matematica.
Passando alle logiche applicate, Priest, prima di tutto, osserva:

"[…] le logiche pure possono essere applicate per molti scopi, come per semplificare circuiti elettrici, o per analizzare certe strutture grammaticali. E ancora, è chiaro e indubbio che differenti logiche pure possano essere appropriate per ciascuna applicazione"[138].

Anche in questo caso, Priest ritiene che sia una questione ovvia che vi sia una pluralità di logiche, qui intesa come la presenza di differenti logiche applicate per differenti scopi e in differenti domini.
Tale questione, invece, risulta, per Priest, meno scontata quando si considera un unico dominio o un'unica applicazione. Infatti,

"la pluralità è, allora, una questione interessante solo quando abbiamo una particolare applicazione in mente"[139].

Nei due casi precedenti, la questione pluralismo/monismo logico sembra di immediata soluzione a favore della posizione pluralista: tali casi non costituiscono – come sembra facilmente osservabile – alcun terreno di disputa fra sostenitori di differenti teorie logiche; in essi non sembra sorgere alcun problema sulla possibile, per così dire, coesistenza fra le diverse teorie.
Più interessante, ci dice Priest, è invece il caso in cui si prenda in esame uno specifico dominio o una specifica applicazione per le teorie logiche, è in tal caso che sembrerebbe sorgere una rivalità fra le teorie logiche e risultare meno ovvia una loro coesistenza. Ma cosa vuol dire che vi è rivalità fra teorie logiche? Priest, considerando proprio l'applicazione canonica, spiega che:

"nel caso della logica, [la rivalità] si ha quando sono forniti verdetti incompatibili concernenti la validità di un'inferenza"[140].

Differenti teorie logiche, dunque, propongono un diverso resoconto riguardo alle inferenze valide. Anche in questo caso, allora, sembrerebbe

[138]Cit. Priest (2006a), p. 195.
[139]Cit. ibidem.
[140]Cit. ivi, p.170.

che ci si trovi di fronte a una pluralità di logiche. Infatti, Priest, ponendo la questione in termini generali, osserva che:

"data una fissata applicazione per un dominio, ci potrebbero essere molte diverse logiche applicate che costituiscono teorie sul comportamento di quel dominio – e corrispondentemente, dispute su quale teoria sia giusta. Chiamerò questo, per mancanza di un termine migliore, *pluralismo teorico* [*theoretical pluralism*]"[141].

Ad esempio, tornando all'applicazione canonica,

"[…] le dispute familiari […], come la critica intuizionista alla logica classica, o la critica dialeteista alle logiche esplosive, sembrerebbero essere casi di pluralismo teorico"[142].

La questione che a questo punto Priest pone è:

"vi è un tipo di pluralismo più serio qui?"[143]

Se, effettivamente, vi è una pluralità di teorie logiche, le quali forniscono un diverso resoconto su quali siano le inferenze valide, la questione, ora, è se vi è un pluralismo, per così dire, a un livello più profondo, ossia un pluralismo che riguardi la stessa realtà logica. La domanda che si potrebbe porre, allora, è: vi sono diverse realtà logiche, che corrisponderebbero alle diverse teorie logiche? La risposta di Priest è no. Nel caso in cui s'intenda la logica come *logica ens*, Priest sostiene una posizione *monista*: *vi è un'unica realtà logica*, un'unica struttura linguistica-inferenziale che è rintracciabile nella nostra pratica argomentativa (di noi abitanti del mondo attuale)[144]. In conseguenza di ciò, si dovrà compiere una scelta fra le diverse teorie logiche. Infatti, secondo Priest, così come abbiamo diverse geometrie, ma solo una di queste è adeguata a descrivere la realtà fisica dell'universo[145], così anche abbiamo numerose teorie logiche, ma solo una di queste sarà in grado di *descrivere*, in modo adeguato, la struttura linguistica-inferenziale determinata e condivisa nella nostra pratica argomentativa. In definitiva, è solo tale struttura a costituire la logica vera e propria – la Logica con la elle maiuscola.

Abbiamo visto nel precedente paragrafo come, per Priest, la realtà logica sembrerebbe essere determinata dalle nostre attività e pratiche cognitive; in particolare, abbiamo ipotizzato che siano le pratiche argomentative il luogo

[141]Cit. Priest (2006a), p. 196.
[142]Cit. ivi, p. 197.
[143]Cit. ibidem.
[144]Cfr. ivi, pp. 198-208.
[145]Cfr. ivi, cap. 10.3.

in cui potrebbe essere stata fissata implicitamente la caratterizzazione degli oggetti che costituiscono tale realtà. Ora, benché abbiamo parlato, in generale, di *una* pratica argomentativa, tuttavia, se guardiamo con più attenzione, si potrebbe sostenere che, piuttosto, vi sia una *pluralità* di pratiche argomentative con caratteristiche differenti fra loro – una pluralità relativa alla *logica utens*. Queste pratiche sembrerebbero variare a seconda di quelli che potremmo chiamare genericamente contesti epistemici o domini di conoscenza, che possono essere visti come gli ambiti in cui siamo impegnati a svolgere le nostre argomentazioni (ad esempio, l'ambito della matematica oppure l'ambito della discussione politica). Allora, differenti pratiche argomentative potrebbero determinare *differenti* strutture linguistico-inferenziali?

La risposta di Priest sembra essere no. Quantunque sembri ammettere la possibilità di variazioni, tuttavia Priest ritiene che il nucleo della struttura linguistico-inferenziale sia condivisa universalmente, ossia non vi sia una variazione dei significati di certe nozioni coinvolte (in particolare, del significato delle costanti logiche) e della validità di certe inferenze.

"Il monista accetta che ci sia un *core* d'inferenze universalmente corrette; ma questo potrebbe essere aumentato se noi stiamo ragionando su certi tipi di situazioni"[146].

In uno dei suoi argomenti contro l'idea che una variazione del dominio o contesto su cui si ragiona comporti anche una variazione del significato delle nozioni coinvolte, considera l'esempio della negazione.

"La negazione non può avere differenti significati quando ragioniamo su differenti tipi di cose. Ciò perché noi possiamo ragionare su differenti tipi simultaneamente. Ad esempio, possiamo ragionare a partire dall'affermazione che non è il caso che *a* e *b* abbiano una particolare proprietà in comune, dove *a* e *b* sono di tipo differente"[147].

Per Priest, dunque, non vi è una differente struttura linguistico-inferenziale, che varia a seconda del dominio o del contesto epistemico su cui ragioniamo[148]. Si potrebbe, allora, pensare che, benché noi argomentiamo o ragioniamo in differenti domini o contesti epistemici, benché siamo impegnati in differenti pratiche argomentative, queste sembrano aver fissato implicitamente le stesse caratterizzazioni per quegli oggetti logici

[146]Cit. Priest (2006a), p. 203.
[147]Cit. ivi, p. 199.
[148]Cfr. ivi, pp. 198-204.

che potremmo considerare come costitutivi del nucleo della struttura linguistico-inferenziale.

5. La Concezione della Negazione di Priest

Nel seguente capitolo, cercheremo di fornire una presentazione della concezione della negazione proposta da Priest. Partendo dalla distinzione fra *vernacular negation* e negazione formale, giungeremo a osservare quale sia, secondo Priest, la corretta caratterizzazione dell'*operatore logico che forma contraddittori*. Proprio quest'ultimo aspetto risulterà decisivo per comprendere in che modo Priest affronti quelle questioni lasciate aperte alla fine del terzo capitolo, la cui soluzione sembra essere di vitale importanza per il fautore del dialeteismo e delle logiche paraconsistenti.

5.1. *Che cos'è la Negazione?*

Chiarire cosa sia la negazione è un compito a cui Priest sembra non poter sottrarsi, date le rilevanti complicazioni che scaturiscono per la concezione dialeteista da un certo modo di trattare tale nozione.

Un primo aspetto da osservare riguardo alla concezione della negazione delineata da Priest è che essa si sviluppa, per così dire, su due livelli: uno relativo alle teorie logiche e l'altro relativo alla realtà logica. Priest, infatti, pone una distinzione fra la negazione intesa come *oggetto teorico*, che corrisponde all'operatore caratterizzato nelle teorie logiche, e la negazione intesa come *oggetto reale*, quella che Priest chiama anche *vernacular negation*[149], che, come vedremo, è strettamente connessa a un certo tipo di relazione rintracciabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale e che è un costituente della realtà logica. Questa distinzione può essere vista come un caso particolare della distinzione, presa in esame nel capitolo precedente, fra *logica docens* e *logica ens*.

Priest, infatti, anche nel trattare la negazione evidenzia l'importanza di distinguere la teoria da ciò di cui è una teoria.

"Come, allora, si comporta la negazione? C'è un modo veloce di rispondere a questa questione. Non c'è una tale cosa come la negazione; ci sono molte negazioni diverse: la negazione Booleana, la negazione intuizionista, la negazione di De Morgan. Ciascuna di queste si comporta secondo un insieme di regole (proof-theoretic o semantiche); ciascuna è perfettamente legittima; e noi siamo liberi di usare qualsiasi nozione desideriamo, purché siamo chiari riguardo a cosa stiamo facendo. […] Non penso che la risposta sia giusta, comunque. […]

[149] L'uso di questo termine lo troviamo, ad esempio, in Priest (2006a), pp. 198-200.

Alla base di questo tipo di risposta vi è una semplice confusione fra una teoria e di che cosa essa è una teoria. Abbiamo molte teorie della negazione ben sfruttate, ciascuna con il suo proprio sistema formale, con la propria semantica formale e così via. E se chiamiamo l'oggetto teorico costituito da ciascuna teoria una negazione, allora così è: ci sono molte negazioni. Tuttavia, questo non significa che si possa impiegare ciascuno di questi oggetti teorici a proprio piacimento e venir fuori con la risposta corretta. L'oggetto teorico deve adeguarsi all'oggetto reale; e come questo si comporta non è una questione di scelta"[150].

La negazione rappresenta un certo oggetto reale di cui le teorie logiche devono dar conto. Una teoria logica applicata canonicamente deve costruire un operatore, un oggetto teorico in grado di adeguarsi all'oggetto reale, ossia in grado di costituire una descrizione della *vernacular negation*. Il trattamento della negazione all'interno di una teoria logica (applicata canonicamente) deve rappresentare una teorizzazione della *vernacular negation*[151].

Inoltre, così come vi è un'unica realtà logica distinta dalla pluralità di teorie logiche, anche nel caso della negazione, Priest sostiene che vi sia *un'unica vernacular negation* distinta dalla *pluralità* di caratterizzazioni della negazione proposte dalle varie teorie logiche. Tra queste differenti caratterizzazioni bisognerà compiere una scelta; questa sembrerebbe dover ricadere sulla negazione formale che meglio descrive la *vernacular negation* e che costituirà l'*operatore logico che forma contraddittori*[152].

La questione, allora, di cosa sia la negazione, in Priest, sembra trasformarsi in una duplice questione: che cos'è la *vernacular negation*? E in cosa consiste la caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori? La prima questione, dunque, è relativa alla negazione intesa come oggetto reale, mentre la seconda è relativa alla negazione intesa come oggetto teorico.

---

[150]Cit. Priest (2006a), p. 76.

[151]"[…] Una descrizione della negazione deve essere considerata non solo come una struttura astratta, ma come una teoria *di* qualcosa […]". Cit., ivi, p. 77.

[152]Cfr. anche ivi, pp. 198-200.

5.1.1. *La Vernacular Negation*

Priest, nel tentativo di spiegare cosa sia la negazione intesa come oggetto reale, argomenta:

"[…] l'ovvia questione è di che cosa, esattamente, è una teoria una descrizione della negazione. E' naturale suggerire che la negazione sia una teoria del modo in cui la particella italiana 'non', e simili particelle in altre lingue naturali si comportano. Ciò, tuttavia, non è corretto. Per iniziare, 'non' ha funzioni in Italiano che non riguardano la negazione. Per esempio, potrebbe essere usata per rifiutare connotazioni di ciò che è detto, sebbene non la sua verità, come, per esempio, in 'non sono sua moglie: lui è mio marito'. […] Soprattutto, la negazione potrebbe non essere espressa con l'inserire semplicemente 'non'. Per esempio, la negazione di 'Socrate era mortale' potrebbe essere 'Socrate non era mortale'; ma, come Aristotele ha evidenziato (*De Interpretatione*, cap. 7), la negazione di 'Qualche uomo è mortale' non è 'Qualche uomo non è mortale', ma 'Nessun uomo è mortale'.
Questi esempi mostrano che abbiamo una comprensione della negazione che è indipendente dal modo in cui 'non' funziona […]. Ma, allora, di che cosa noi abbiamo una comprensione? Vediamo che appare esserci una relazione di un certo tipo fra coppie come 'Socrate è mortale' e 'Socrate non è mortale'; e 'Qualche uomo è mortale' e 'Nessun uomo è mortale'. Il modo tradizionale di esprimere la relazione è che le coppie sono *contraddittorie*, e così potremmo dire che la relazione è quella di contraddizione. Le teorie della negazione sono teorie concernenti tale relazione. […] Questo è il dato a cui la teorizzazione deve rispondere, almeno inizialmente (e storicamente lo ha fatto)"[153].

Priest, dunque, fornisce una risposta alla nostra prima questione. La negazione intesa come oggetto reale, la *vernacular negation*, non deve essere identificata con la particella 'non' (o simili espressioni di altre lingue naturali), ma, potremmo dire, con una serie di espedienti linguistici che generano una particolare relazione: la *relazione di contraddizione*. Tale relazione costituisce il vero discrimine per individuare che cosa sia la negazione (la Negazione con la enne maiuscola) e costituisce quel vincolo a cui attenersi nella scelta dei principi logici e logico-inferenziali, dei principi semantici e delle condizioni di verità tramite cui le teorie logiche ne danno una caratterizzazione formale.
Avendo attribuito alla relazione di contraddizione questo ruolo cruciale nella teorizzazione della negazione, la questione che immediatamente sorge

[153] Cit. Priest (2006a), p. 77.

è fra quali entità sussisterebbe tale relazione. A ciò Priest non dà una risposta, sostenendo che nell'affrontare il problema della negazione questa sia una questione secondaria.

"Arrivati a questo punto, la successiva e ovvia questione è fra che cosa la relazione di contraddizione è una relazione: enunciati, proposizioni, un qualche altro tipo di entità? Ci sono problemi sostanziali qui; ma, per quanto io possa vedere, essi non riguardano sostanzialmente la questione della negazione"[154].

Potremmo dire, comunque, che tale relazione sembrerebbe riguardare entità (che siano enunciati, proposizioni, asserti e così via) intese come portatori di verità. Ciò sembrerebbe essere suggerito sia dal passo citato nel capitolo precedente, dove Priest afferma esplicitamente che le relazioni logiche sono relazioni fra portatori di verità (o, meglio, fra ciò che è inteso come tale)[155], che da un altro passo (su cui torneremo nella parte conclusiva della nostra trattazione), in cui, cercando di chiarire cosa sia la relazione di contraddizione, afferma:

"la tesi che due enunciati siano contraddittori riguarda le loro relazioni di verità […]"[156].

Ora, lasciando da parte il problema relativo alla natura dei contraddittori, che indicheremo in modo generico come enunciati[157], cerchiamo invece di osservare come Priest caratterizza il tipo di relazione che sussiste fra loro.

"Quali relazioni sussistono fra [due contraddittori]? La logica tradizionale e il senso comune sono entrambi molto chiari circa quella più importante: *dobbiamo avere almeno uno dei due, ma non entrambi*"[158].

Sembrerebbe, allora, che, per Priest, due enunciati α e β sono contraddittori se, e solo se,

a) non si dà il caso che α e β;
b) α oppure β .

Tale relazione, dunque, rappresenta il *carattere costitutivo fondamentale* della *vernacular negation*.

---

[154]Cit. Priest (2006a), p. 78.
[155]Cfr. ivi, p. 173.
[156]Cit. ivi, p. 78, in nota.
[157]Priest, a volte, sceglie di utilizzare come termine generico quello di 'statement'. Cfr., ad esempio, Priest (2006a), p. 78. In altri casi, invece, sembra sostenere che siano proprio gli enunciati – sentences – a essere portatori primari di verità. Cfr. Priest (2006b), p. 54.
[158]Cit. Priest (2006a), p. 78. Il corsivo è nostro.

5.1.2. *L'Operatore logico che forma Contraddittori: principi logici e logico-inferenziali e condizioni di verità*

Ora, veniamo alla nostra seconda questione che riguarda la caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Il modo in cui è stata presentata la relazione di contraddizione, ci dice Priest,

"[…] fornisce immediatamente due delle leggi tradizionali della negazione, la legge del terzo escluso […] e la legge di non-contraddizione […]"[159].

Tali principi rappresentano, per Priest, la *parte essenziale* della caratterizzazione della negazione come un operatore logico che forma contraddittori[160]. Ciò vuol dire che, considerando un linguaggio come L^P (i cui connettivi sono ¬, ∧ e ∨), affinché "¬" sia un operatore logico che forma contraddittori, si dovrà avere che: per un qualsiasi enunciato α,

(PNC) $\vdash \neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$;

(PTE) $\vdash \alpha \vee \neg\alpha$.

Priest individua altri principi logico-inferenziali come caratterizzanti l'operatore logico che forma contraddittori. Considerando ancora un linguaggio come L^P, per tale operatore devono essere validi il *Principio della Doppia Negazione* e le due *Leggi di De Morgan*[161]. Il *Principio della Doppia Negazione* stabilisce un'equivalenza fra α e $\neg\neg\alpha$, che esprimiamo in termini di inter-derivabilità nel seguente modo: per un qualsiasi enunciato α,

(PDN) $\alpha \vdash \neg\neg\alpha$ e $\neg\neg\alpha \vdash \alpha$.

Priest sostiene che la validità di tale principio per l'operatore logico che forma contraddittori dipenda da una particolare proprietà della relazione di contraddizione, ossia dal suo essere simmetrica, e dal fatto (implicitamente assunto nell'argomento di Priest) che per ciascun enunciato vi è un unico contraddittorio (a meno di equivalenza logica).

"[…] Il *Principio della Doppia Negazione* (PDN) è semplicemente derivabile. La relazione di essere contraddittori è simmetrica. Cioè, se β è il contraddittorio di α,

[159] Cit. Priest (2006a), p. 78.
[160] Cfr. ivi, pp. 78-79, 85.
[161] Cfr. ivi, pp. 81-82.

allora α è il contraddittorio di β. In particolare, α è il contraddittorio di $\neg\alpha$. Quindi, $\neg\neg\alpha$ è proprio α"[162].

Nel caso delle due *Leggi di De Morgan*, l'una stabilisce un'equivalenza fra $\neg(\alpha \wedge \beta)$ e $\neg\alpha \vee \neg\beta$ e l'altra stabilisce un'equivalenza fra $\neg(\alpha \vee \beta)$ e $\neg\alpha \wedge \neg\beta$. Priest cerca di mostrare la validità dei due principi tramite un argomento metateorico che sfrutta le clausole relative alle condizioni di verità e di falsità delle costanti logiche coinvolte, clausole che sono esattamente quelle viste nel caso della semantica per LP.

"Una delle Leggi di De Morgan è l'equivalenza di $\neg(\alpha \wedge \beta)$ e $\neg\alpha \vee \neg\beta$. Ciò ora può essere dimostrato dunque: $\neg(\alpha \wedge \beta)$ è vero sse $\alpha \wedge \beta$ è falso sse α è falso o β è falso sse $\neg\alpha$ è vero o $\neg\beta$ è vero sse $\neg\alpha \vee \neg\beta$ è vero. Dualmente, $\neg(\alpha \wedge \beta)$ è falso sse $\alpha \wedge \beta$ è vero [...] sse α e β sono veri sse $\neg\alpha$ e $\neg\beta$ sono falsi [...] sse $\neg\alpha \vee \neg\beta$ è falso. L'altra Legge di De Morgan è un'equivalenza fra $\neg(\alpha \vee \beta)$ e $\neg\alpha \wedge \neg\beta$, e può essere verificata con un argomento simile"[163].

Come nel caso precedente, esprimiamo tali equivalenze in termini di inter-derivabilità nel seguente modo: per un qualsiasi enunciato α e un qualsiasi enunciato β,

(LDM1) $\neg(\alpha \wedge \beta) \vdash \neg\alpha \vee \neg\beta$ e $\neg\alpha \vee \neg\beta \vdash \neg(\alpha \wedge \beta)$;
(LDM2) $\neg(\alpha \vee \beta) \vdash \neg\alpha \wedge \neg\beta$ e $\neg\alpha \wedge \neg\beta \vdash \neg(\alpha \vee \beta)$.

Questi vari principi, PNC, PTE, PDN, LDM1 e LDM2, dunque, caratterizzano la negazione come un operatore logico che forma contraddittori. Tuttavia, ci dice Priest,

"siamo ben lungi dall'aver risolto tutte le questioni centrali riguardo alla negazione, comunque. [Per un tale operatore] il fatto che [PNC] sia valido non esclude che si abbia anche $\alpha \wedge \neg\alpha$. Ciò non significa che $\neg$ non sia un operatore che forma contraddittori. Significa solo che c'è di più riguardo alla negazione di quanto si potrebbe pensare. Chiamiamo questo di più, per mancanza di un'espressione migliore, il suo *surplus di contenuto*. Per la concezione classica la negazione non ha surplus di contenuto: ogni tale surplus di contenuto si trasformerebbe nel contenuto totale di ogni cosa poiché $\alpha \wedge \neg\alpha \vdash \beta$. Ma la concezione classica è stata messa in questione dai dialeteisti"[164].

[162]Cit. Priest (2006a), p. 81.
[163]Cit. ivi, p. 82.
[164]Cit. ivi, p. 83.

Priest, dunque, suggerisce che vi sia un ulteriore ingrediente, oltre ai principi visti sopra, di cui si debba tener conto nel caratterizzare la negazione come un operatore che forma contraddittori. Quest'ulteriore ingrediente è ciò che Priest chiama il *surplus di contenuto*. Ciò sembrerebbe consistere nella possibilità che in certi casi siano ammesse delle contraddizioni dalle quali, però, non si derivi qualsiasi enunciato. Tali casi sembrano rappresentare proprio la possibilità (sostenuta da Priest e, in generale, dai dialeteisti) di riscontrare delle dialeteie nella nostra pratica linguistica-inferenziale[165]. Ammettere delle contraddizioni, tuttavia, non comporta il dover rinunciare a una negazione intesa come un operatore che forma contraddittori, poiché comunque per essa sarà valido il *Principio di Non-Contraddizione*. Ciò che viene meno è invece la validità dell'*Ex Contradictione Quodlibet*. Accettare la tesi che vi siano delle dialeteie induce a ritenere che non sia valido tale principio e, dunque, a escludere l'ECQ dalla caratterizzazione della negazione[166]. Priest osserva anche come, al di là della tesi dialeteista, vi sia una certa riluttanza ad accettare tale principio fra coloro che non hanno una preparazione nell'ambito della logica formale[167]. Infatti, i parlanti nel linguaggio ordinario e nelle scienze riscontrando una contraddizione non inferiscono da essa un qualsiasi altro enunciato. Priest, inoltre, ha fornito alcuni argomenti (che vedremo più avanti) miranti a mostrare, addirittura, la non intelligibilità di una negazione che presenta fra i propri principi caratterizzanti l'ECQ[168].
Priest esclude che siano principi validi per l'operatore logico che forma contraddittori anche il *Sillogismo Disgiuntivo* e la *Regola di Introduzione della Negazione*, indicata da Priest come *Reductio ad Absurdum* (RAA)[169].

---

[165]Cfr. Priest (2006a), pp. 83-84; pp. 98-99.
[166]Cfr. ibidem.
[167]"La sua presentazione [la presentazione dell'ECQ] a una classe di studenti prima che gli sia stato impartito un corso di logica, è sicuro che attrae un dissenso piuttosto generale". Cit. Priest (2006a), p. 84.
[168]Cfr. ivi, cap. V.
[169]Cfr. ivi, pp. 84, 86. E' bene notare che, generalmente, la *Reductio ad Absurdum* è distinta dalla *Regola d'Introduzione della Negazione*. La differenza consiste nel considerare, nel caso di *RAA*, come ipotesi di partenza $\neg\alpha$, giungendo, poi, a concludere α. La *Reductio ad Absurdum* può essere raffigurata tramite il seguente schema:

$$\dfrac{\begin{array}{cc} (1) & (1) \\ [\neg\alpha] & [\neg\alpha] \\ | & | \\ \beta & \neg\beta \end{array}}{\alpha}\,(1)$$

Il rifiuto del *Sillogismo Disgiuntivo*, come abbiamo visto nel primo capitolo, è dovuto al fatto che tale regola permette di inferire da una contraddizione un qualsiasi enunciato[170]. La *Reductio ad Absurdum*, nel modo in cui è intesa da Priest, è invece una regola secondo la quale, se si è dedotta dall'ipotesi α una contraddizione, è consentito concludere $\neg\alpha$ e scaricare l'ipotesi α. RAA sembra basarsi sull'idea che se da un enunciato si deriva qualcosa che non è razionalmente accettabile, allora è da rifiutare. Quest'aspetto è ben evidenziato da Priest:

"un'opinione può essere criticata e resa insostenibile se può essere mostrato che implica qualcosa che è razionalmente rifiutabile; perché ogni cosa che implica qualcosa di razionalmente rifiutabile è essa stessa razionalmente rifiutabile. Questo è essenzialmente come gli argomenti tramite *reductio ad absurdum* funzionano"[171].

La *Reductio* sembra presupporre, allora, che ogni contraddizione sia, in linea di principio, non accettabile. Come sappiamo, Priest, invece, sostiene che vi siano contraddizioni razionalmente accettabili; dunque, per Priest, RAA non può essere una regola inferenziale valida. Infatti, afferma:

"un argomento contro un avversario che sostiene che α sia vero *è* razionalmente efficace se può essere dimostrato che α implica qualcosa che deve, razionalmente, essere rifiutato, β. Da ciò allora segue che si deve rifiutare α. β potrebbe essere una contraddizione, o potrebbe essere l'affermazione che io mi trasformerò in un uovo fritto. Non tutte le contraddizioni potrebbero funzionare. Per esempio, che l'enunciato del Mentitore è sia vero che non vero potrebbe perfettamente essere (infatti, lo è) razionalmente accettabile"[172].

Fin qui, abbiamo visto quali siano, secondo Priest, i principi logici e logico-inferenziali validi per l'operatore logico che forma contraddittori. Priest, inoltre, mostra anche quali siano le condizioni di verità e di falsità per gli enunciati negati e fornisce indicazioni riguardo alla validità o meno di alcuni principi semantici.

La formulazione delle condizioni di verità e delle condizioni di falsità per enunciati negati è la seguente:

[170]In realtà, la posizione di Priest riguardo al *Sillogismo Disgiuntivo* è più complessa rispetto a quella da noi descritta. Priest sostiene che SD sia un principio *quasi-valido*; in altri termini, si dovrebbe ammettere la sua validità ogniqualvolta ragioniamo in contesti non dialeteici. Cfr. Priest (2006b), capp. VIII, XVI.

[171]Cit. ivi, p. 104.

[172]Cit. Priest (2006a), p. 86.

(1) $\neg\alpha$ è vero se, e solo se, α è falso;
$\neg\alpha$ è falso se, e solo se, α è vero.

Priest osserva che tali condizioni dipendono dalla definizione di falsità che egli assume.

"[…] Prendiamo 'α è falso' significare che $\neg\alpha$ è vero. […] La definizione di falsità ci assicura che $\neg\alpha$ è vero sse α è falso. Dualmente, $\neg\alpha$ è falso sse $\neg\neg\alpha$ è vero (per la definizione di falsità) sse α è vero, per PDN"[173].

Qui, però, sembra esserci una certa circolarità dovuta al fatto che si definisce la nozione di falsità ricorrendo alla nozione di negazione e si stabiliscono le condizioni di verità e di falsità degli enunciati negati, tramite cui si fornirebbe una caratterizzazione verocondizionale della negazione, ricorrendo alla nozione di falsità. A questo proposito Priest afferma:

"sembrerebbe che la falsità e la negazione possano essere definite ciascuna nei termini dell'altra, ma nessuna possa essere definita senza l'altra. (Non sarebbe d'aiuto, ovviamente, definire un enunciato falso come uno che *non* è vero). La situazione è piuttosto comune in filosofia: siamo di fronte a un cerchio di termini inter-definibili, e in questo caso con un raggio molto corto. Ciò non ha nulla a che fare con il dialeteismo: la situazione è, esattamente, la stessa per la logica classica. Le tavole di verità classiche definiscono la negazione in termini di verità e falsità. Ma la falsità può essere definita solo in termini di, o usando, la negazione"[174].

Sembra, allora, che, in primo luogo, questa circolarità, che ritroviamo nel caratterizzare le nozioni di falsità e di negazione (quantomeno considerando un trattamento verocondizionale di tale operatore), per Priest, non sia eliminabile e, forse, non lo sia, per così dire, al di là del dialeteismo. In secondo luogo, se ciò costituisce un ostacolo alla possibilità di fornire per la negazione qualcosa di simile a una definizione, tuttavia non ci impedisce di darne una caratterizzazione. Infatti, Priest aggiunge:

"l'indefinibilità della negazione, comunque, non significa che non si possa dire nulla d'intelligibile riguardo a essa"[175].

Priest fornisce anche un'altra formulazione delle condizioni di verità per enunciati negati (formulazione che va incontro anch'essa a un problema di

---

[173] Cit. Priest (2006a), p. 81.
[174] Cit. Priest (2006b), p. 64.
[175] Cit. ibidem.

circolarità simile a quello appena visto) ed è la seguente:

(2) $\neg\alpha$ è vero se, e solo se, α ***non*** è vero[176].

Ora, (1) e (2), in realtà, ci forniscono, di per sé, scarse indicazioni per comprendere quale tipo di condizioni di verità e, dunque, di negazione abbiamo dinanzi; infatti, esse si adattano a differenti tipologie di negazione. Ad esempio, è lo stesso Priest a osservare che gli intuizionisti, seppur presentino una negazione che non può essere intesa come un operatore che forma contraddittori (su questo punto torneremo più avanti),

"[…] possono (sebbene non ne abbiano bisogno) sostenere la clausola che $\neg\alpha$ è vero se, e solo se, α non è vero, $T<\neg\alpha> \longleftrightarrow \neg T<\alpha>$. Dato che $T<\alpha \vee \beta> \longleftrightarrow T<\alpha> \vee T<\beta>$ [date le condizioni di verità della disgiunzione], possiamo inferire che $T<\alpha \vee \neg\alpha> \longleftrightarrow (T<\alpha> \vee \neg T<\alpha>)$, ma posto che la logica della teoria della verità è intuizionista noi non possiamo inferire il lato sinistro di ciò, poiché non abbiamo quello destro"[177].

Allo stesso modo, un intuizionista potrebbe sostenere la prima delle due clausole relative a (1)[178]. In entrambi i casi, il tipo di caratterizzazione della negazione dipenderà dalla metateoria utilizzata nella costruzione della teoria logica il cui linguaggio contiene la negazione che si vuole caratterizzare. La *metateoria* non è altro che una teoria semantica sviluppata per una data teoria logica; mentre, la teoria logica rappresenta la *teoria-oggetto*.

Una teoria semantica presenta un proprio linguaggio. Se guardiamo, ad esempio, al caso della teoria semantica per LP, nel linguaggio della metateoria (detto *metalinguaggio*) sono espresse le condizioni di verità e di falsità degli enunciati che appartengono al linguaggio di LP (detto *linguaggio-oggetto*) e i principi semantici validi per LP. Alcuni di questi principi, in particolare il *Principio di Bivalenza* e il *Principio d'Esclusione*,

---

[176]Cfr. Priest (2006a), p. 85. Priest presenta tale clausola in una versione formale, $T<\neg\alpha> \longleftrightarrow \neg T<\alpha>$.

[177] Cit. ivi, p. 79. Va notato che gli intuizionisti tenderebbero a non fornire clausole verocondizionali per gli operatori logici, poiché, come abbiamo accennato nel capitolo terzo, essi sostengono che il significato delle costanti logiche sia dato dal loro contributo a determinare le condizioni di asseribilità o dimostrabilità (e non di verità) degli enunciati in cui occorrono come operatori principali. Tuttavia, a questo proposito Priest osserva: "ai connettivi intuizionisti sono spesso date condizioni di dimostrabilità, ma poiché un intuizionista, in effetti, identifica la verità e la dimostrabilità, queste sono condizioni di verità". Cit. ivi, p. 198, nota n. 6. Si veda anche ivi, p. 79, nota n. 9.

[178]Nel caso della seconda clausola di (1), l'intuizionista sostiene solo un verso del doppio condizionale – se, e solo se, –, ossia quello da destra verso sinistra. Per l'intuizionista dal fatto che $\neg\alpha$ sia falso non si può concludere che α sia vero.

ci forniscono indicazioni sul comportamento che si presuppone sia assunto dal predicato di verità e di falsità per il linguaggio di LP (per il linguaggio-oggetto), che sono anch'essi espressi nel metalinguaggio. Una teoria semantica di questo tipo può essere vista anche come una teoria della verità presupposta nella costruzione della teoria logica. La metateoria, inoltre, presenta una propria logica, che fornisce le regole inferenziali tramite cui costruire la teoria logica (la teoria-oggetto).

Tornando al passo citato sopra, Priest osserva, ad esempio, che l'uso di una logica intuizionista nella metateoria non permette di fornire tramite (2) una caratterizzazione della negazione come un operatore che forma contraddittori, poiché, in tal caso, non è valido il *Principio di Bivalenza* o, meglio, non è nemmeno valido il principio, $T<\alpha> \vee \neg T<\alpha>$ – che, potremmo dire, rappresenta una versione più debole di PB[179].

Sembrerebbe, dunque, che la caratterizzazione di un operatore logico non possa esaurirsi semplicemente nella formulazione di clausole come (1) e (2), ma sia necessario tener conto di qualcos'altro. E' necessario prendere in esame la metateoria in cui sono espressi (1) e (2), tenendo conto, in particolare, della validità o meno di certi principi semantici. Questo punto è stato da noi già osservato nel terzo capitolo, quando abbiamo accennato alla caratterizzazione verocondizionale dei connettivi logici.

A proposito dei principi semantici, Priest sostiene che il *Principio di Bivalenza* sia valido per l'operatore logico che forma contraddittori.

"Un autentico operatore che forma contraddittori sarà uno che quando applicato a un enunciato, α, copre *tutti* i casi in cui α non è vero"[180].

Con ciò Priest sembra voler evidenziare come il rapporto fra la verità di α e la verità di $\neg\alpha$ (e, dunque, la falsità di α) sia *esaustivo*. Come abbiamo già detto nel primo capitolo, l'esaustività di tale rapporto è determinata proprio dalla validità del *Principio di Bivalenza*. Forse, ancor più significativo, è l'obiezione di Priest a uno degli argomenti avanzati dagli intuizionisti – in particolare, da Dummett – contro tale principio semantico. Priest presenta l'argomento nel modo seguente:

"se una nozione ha significato, ci deve essere qualcosa che è comprendere il suo significato. Qualunque cosa sia, ciò deve essere manifestabile nel comportamento (o, l'argomento qualche volta continua, la nozione non sarebbe apprendibile).

[179] A proposito di quest'ultimo principio si veda la discussione di Dummett, in Dummett (1982), pp. 61 e ss..
[180] Cit. Priest (2006a), p. 79.

Tuttavia non c'è un comportamento adeguato per manifestare una comprensione di un connettivo che soddisfa le condizioni di un operatore classico che forma contraddittori. In particolare, non possiamo identificare il comportamento come quello di essere preparati ad asserire $\neg\alpha$ quando (e solo quando) α non è vero. Perché questo stato di cose potrebbe ben aver luogo quando non vi è alcun modo fondato [principled] per noi di riuscire a riconoscere che ciò accada. Aver significato richiede che un enunciato, se vero, possa essere riconosciuto come tale, in linea di principio. Questo spesso è chiamato il *Principio di Verificazione*"[181].

Priest replica a tale argomento, osservando che:

"per iniziare, non vedo perché la comprensione di una nozione debba essere manifestabile. Non c'è alcuna ragione perché, in generale, certe nozioni non dovrebbero essere innate in noi. […] Ma anche ammettendo che la comprensione di una nozione debba essere manifestabile, non vedo perché debba essere manifestabile con qualcosa di tanto forte quanto l'argomento richiede […]. In particolare, può essere manifestato con l'essere preparati ad asserire $\neg\alpha$ quando si è in una posizione di riconoscere che α non è vero […]"[182].

Un'argomentazione a sostegno del *Principio di Bivalenza* è sviluppata da Priest anche in *In Contradiction*.

"La teoria della corrispondenza della verità potrebbe non essere corretta, ma cattura un'importante intuizione riguardo alla verità: perché qualcosa sia vero, ci deve essere qualcosa nel mondo che la renda tale. Non c'è bisogno che ciò sia uno stato di cose come concepito tradizionalmente dai teorici della corrispondenza. Potrebbe, nel caso di una verità matematica per esempio, essere il nostro possesso (in linea di principio) di una prova. […] Tuttavia ci deve essere qualcosa, un Fatto, tale che se (controfattualmente) non sussistesse, l'enunciato non sarebbe vero. Il motivo [per rifiutare il *Principio di Bivalenza*] ora può essere posto semplicemente: per certi enunciati, α, non vi è alcun Fatto che renda α vero, né vi è un Fatto che renda $\neg\alpha$ vero. […] Vi è una ragione *generale* [tuttavia] perché questo argomento sia fallace. In breve, se non c'è alcun Fatto che renda α vero, c'è un Fatto che rende $\neg\alpha$ vero, ossia il Fatto che non vi è alcun Fatto che renda α vero. In modo meno criptico, il punto è questo. Si supponga che α sia un enunciato, e si supponga che non ci sia niente nel mondo

[181]Cit. Priest (2006a), p. 80. Per quanto riguarda tale argomento, si veda, ad esempio, Dummett (1978b), pp. 223-225.
[182]Cit. Priest (2006a), p. 80.

in virtù di cui α è vero – nessun fatto, nessuna prova, nessun test sperimentale. Allora questo è il Fatto in virtù di cui $\neg\alpha$ è vero"[183].

Evitando di entrare in una discussione sulla bontà o meno dell'argomento proposto da Priest, ciò che in questo modo si è voluto semplicemente mostrare è il pieno sostegno di Priest al *Principio di Bivalenza*. Per quanto riguarda, invece, il *Principio d'Esclusione*, come si potrebbe già sospettare data la sua posizione dialeteista, Priest ritiene che non sia un principio valido e, dunque, non sia da annoverare fra i principi semantici che potrebbero svolgere un qualche ruolo nella caratterizzazione di "$\neg$". Ciò è sostenuto, ad esempio, da Priest nel suo articolo *What not? A Defence of dialethic Theory of Negation*.

"[…] Abbiamo bisogno di distinguere tra il PNC e [il Principio d'Esclusione]: nessun enunciato è sia vero che falso. Ancora, sebbene questi rappresentino una naturale coppia, è alquanto possibile avere l'uno senza l'altro. In particolare, […] il fatto che ogni esempio di $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$ sia vero, di per sé, non previene alcuni esempi di α e $\neg\alpha$ dall'essere veri. […] La concezione tradizionale sostiene questo Principio. Tuttavia la concezione tradizionale è stata messa in questione da alcuni logici paraconsistenti, che asseriscono che alcune contraddizioni sono vere, i dialeteisti"[184].

I vari argomenti, osservati nel secondo capitolo, che tentano di mostrare la presenza di dialeteie nella nostra pratica linguistica-inferenziale, devono indurci, secondo Priest, a respingere il *Principio d'Esclusione* e, pertanto, a non ammetterlo come principio valido per l'operatore logico che deve esprimere la *vernacular negation*. Per le stesse ragioni, Priest esclude la validità del *Principio d'Esplosione* per un tale operatore[185].

Osservato il modo in cui Priest caratterizza l'operatore logico che forma contraddittori, un'ultima considerazione che possiamo fare è che tale operatore coincide proprio con l'operatore della negazione della *Logica del Paradosso* che abbiamo presentato nel primo capitolo.

---

[183]Cit. Priest (2006b), pp. 65-66.
[184]Cit. Priest (1999b), p. 108.
[185]Cfr., ad esempio, Priest (2006a), p. 84.

5.1.3. *Gli elementi costitutivi nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori*

Nel paragrafo precedente, abbiamo visto quali siano, per Priest, i principi logici e logico-inferenziali validi per l'operatore logico che forma contraddittori e le condizioni di verità (e i principi semantici validi) per tale operatore.

A questo punto, però, vi è una questione rilevante alla quale Priest sembra dover dare una risposta: sono le condizioni di verità oppure i principi logici e logico-inferenziali ad avere un ruolo costitutivo nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori?

Le condizioni di verità, come abbiamo visto, di per sé, forniscono scarse informazioni riguardo alle caratteristiche di un operatore logico. Tuttavia, anche le considerazioni concernenti la validità o meno di certi principi semantici (e, più in generale, possibili considerazioni riguardo alla metateoria in cui sono espresse le clausole (1) e (2)) non sembrano, secondo Priest, essere sufficienti a fornire una caratterizzazione, sul piano formale, della *vernacular negation*. Priest, infatti, sembrerebbe sostenere che tale caratterizzazione sia fornita *essenzialmente* tramite i principi logici e logico-inferenziali che abbiamo elencato nel paragrafo precedente; in particolare, è la validità del *Principio del Terzo Escluso* e del *Principio di Non-Contraddizione* a rendere il simbolo "¬" un operatore logico che forma contraddittori.

In uno dei passi citati, abbiamo osservato come anche gli intuizionisti possano accettare (2), ma, poiché non accettano il *Principio di Bivalenza* (o il principio, $T<\alpha> \vee \neg T<\alpha>$), la loro negazione non è un operatore logico che forma contraddittori. Ora, la conclusione di tale argomento sembrerebbe non dipendere dal fatto che il *Principio di Bivalenza* sia ritenuto costitutivo di un tale operatore, ma, piuttosto, poiché si rifiuta tale principio semantico, non si è in grado di derivare dalla clausola (2) il *Principio del Terzo Escluso*. E', in realtà, la non validità di tale principio logico che – sembra sostenere Priest – rende la negazione intuizionista, *al massimo*, un operatore logico che forma contrari, ossia un operatore logico per cui, in particolare, non è valido il PTE ma è valido il PNC[186].

---

[186] Cfr. Priest (2006a), pp. 79-80.

Al fine di comprendere meglio quest'ultimo aspetto, ci soffermeremo su alcune considerazioni, in cui Priest sembra maggiormente chiarire la sua posizione.

"Nel caso che qualcuno sostenga l'idea che ci siano gaps semantici, così che α e $\neg\alpha$ non assumono alcun valore di verità, si potrebbe obiettare, come ho fatto, che $\neg$ non stia giocando il ruolo di un operatore che forma contraddittori. [...] E' perciò naturale supporre che un'obiezione duale possa essere fatta a colui che ritiene che α e $\neg\alpha$ possano essere entrambi veri. La negazione dialeteica è meramente un operatore che forma sub-contrari"[187].

Una prima questione è: chi sono i sostenitori della tesi che vi sono gap semantici? Priest sembra riferirsi, in particolare, agli intuizionisti[188]. A nostro parere, questa è una comprensione non corretta della concezione intuizionista, poiché è vero che gli intuizionisti rifiutano il *Principio di Bivalenza*, ma essi non ammettono gap semantici – infatti, dall'ammettere che un enunciato è né vero né falso, intuizionisticamente, si deriva l'assurdo[189]. Questa nostra osservazione, comunque, lascia – nella sostanza – inalterato l'argomento di Priest, poiché il punto decisivo sembrerebbe riguardare la non validità del *Principio di Bivalenza*.
Gli intuizionisti operano, secondo Priest, con una negazione che non è in grado di formare contraddittori (ma meramente contrari). Ciò, *prima facie*, sembrerebbe una conseguenza del fatto che il *Principio di Bivalenza* non sia valido nella logica intuizionista. Se così fosse, allora si sta presupponendo che i principi semantici svolgano un ruolo costitutivo per l'operatore logico in questione e, pertanto, vi sarebbe un'obiezione duale da poter rivolgere al dialeteista. Infatti, anch'egli opererebbe con una negazione che non è in grado di formare contraddittori (ma sub-contrari), poiché, ammettendo che α e $\neg\alpha$ possano essere entrambi veri, rifiuta il *Principio d'Esclusione*. Si può notare come ciò sia in linea con una delle due obiezioni rivolte a Priest che abbiamo considerato nella parte conclusiva del terzo capitolo. In quel caso, avevamo osservato come la relazione di contraddizione dovrebbe essere caratterizzata essenzialmente

[187]Cit. Priest (2006a), pp. 84-85.

[188]Cfr. ivi, pp. 79-80. "[...] Il secondo verso da cui si potrebbe criticare la caratterizzazione tradizionale [della negazione] è quella di quei logici che suppongono che ci siano enunciati che sono né veri né falsi. Questa include i logici intuizionisti (sebbene essi potrebbero non esprimere la loro propria posizione in questo modo)". Cit. ivi, p. 79.

[189]Va osservato che Priest rivolge il suo argomento oltre che agli intuizionisti anche a coloro che operano con logiche che ammettono gap semantici la cui disgiunzione si comporta come nel caso di LP. Cfr. Priest (2006a), p. 79.

nei termini del *Principio di Bivalenza* e del *Principio d'Esclusione* e, pertanto, tali principi dovrebbero essere ritenuti costitutivi dell'operatore logico che forma contraddittori. L'obiezione sosteneva che il dialeteista, rifiutando il *Principio d'Esclusione*, fosse, allora, privo di un tale operatore, risultando la sua negazione, piuttosto, un operatore che forma coppie di sub-contrari, ossia coppie di enunciati che almeno uno dei due è vero, ma possono essere entrambi veri. Da una tale prospettiva, invalidando il *Principio di Bivalenza*, la negazione intuizionista è un operatore che forma contrari, inteso come un operatore che forma coppie di enunciati che non possono essere entrambi veri e senza che uno dei due debba essere vero. Dunque, sia nel caso del dialeteista che nel caso dell'intuizionista, la negazione non è un operatore che forma contraddittori.
A questo punto, Priest continua il suo argomento, evidenziando come tale conclusione sia errata (o, quantomeno, sia parzialmente errata).

"La situazione *non* è la stessa, comunque. Data la negazione impiegata con gap semantici, il PTE […] non è valido. Data la concezione della negazione che ho appena descritto, [il *Principio del Terzo Escluso* e il *Principio di Non Contraddizione* sono validi]; così la negazione *è* un operatore che forma contraddittori. Potrebbe proprio avere anche il surplus di contenuto".

Secondo Priest, dunque, nel trattare la negazione intuizionista (ricordiamo che per Priest è un operatore che permette la formazione di gap semantici) e nel trattare la negazione dialeteica, ci troviamo dinanzi a due casi completamente distinti; in particolare, non vi è un'obiezione duale a quella mossa verso la negazione intuizionista che possa essere rivolta alla negazione dialeteica. Perché ciò? Qui diventa decisivo il modo in cui Priest definisce la relazione di contraddizione: due enunciati sono contraddittori se, e solo se, *abbiamo almeno uno dei due ma non entrambi*. E' importante notare che in tale definizione non vi è alcun riferimento alla nozione di verità. La relazione di contraddizione, intesa in questi termini, sembrerebbe dover essere catturata, sul piano teorico, da due principi logici, il *Principio del Terzo Escluso* e il *Principio di Non Contraddizione*, e *non* dai loro corrispettivi semantici. Pertanto, è la validità di questi due principi logici e non la validità dei loro corrispettivi semantici a essere *cruciale* nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Tenendo conto di ciò, allora si può comprendere perché Priest possa affermare che la negazione intuizionista non è un operatore logico che forma contraddittori, ma lo è la negazione dialeteica. Infatti, per la prima non è valido uno dei

due principi logici ritenuti costitutivi di un operatore che forma contraddittori, mentre per la seconda sono entrambi validi.
La questione appena considerata sembra, allora, darci una risposta riguardo al modo in cui la negazione debba essere caratterizzata, secondo Priest, sul piano formale. Malgrado Priest fornisca le condizioni di verità per "¬", tuttavia sono i principi logici e logico-inferenziali, in particolare il *Principio del Terzo Escluso* e il *Principio di Non Contraddizione*, a determinarlo come un operatore logico che forma contraddittori. Priest, dunque, sembrerebbe proporre una caratterizzazione dell'operatore logico della negazione che è più affine all'inferenzialismo che a una concezione verocondizionale del significato.

5.2. La replica di Priest a Slater e a Quine

Nel ricostruire il modo in cui Priest concepisce la negazione, sono emersi una serie di elementi utili a delineare quale sia la risposta che Priest può fornire all'obiezione di Slater e all'obiezione di Quine – incontrate entrambe alla fine del terzo capitolo.
Slater argomenta a favore della tesi che la negazione dialeteica non possa essere in alcun modo un operatore logico che forma contraddittori – aspetto che sembrerebbe mettere in discussione l'esprimibilità stessa del dialeteismo[190]. La replica di Priest a una tale obiezione è sviluppata a partire da un differente modo di intendere la relazione di contraddizione. Infatti, se Slater assume nel suo argomento che due enunciati α e β sono contraddittori, se, e solo se,

a) non si dà il caso che α sia vero e β sia vero,
b) α è vero oppure β è vero,

Priest, invece, come abbiamo visto, presenta tale relazione nel modo seguente: due enunciati α e β sono contraddittori, se, e solo se,

a') non si dà il caso che α e β,
b') α oppure β.

Priest fornisce una caratterizzazione della relazione di contraddizione in cui *si evita qualsiasi riferimento alla nozione di verità*. Tramite questa mossa, Priest sembra poter collocare la questione della caratterizzazione

[190]Nella versione di Slater, l'obiezione è mossa, in realtà, non verso il dialeteismo ma verso la Logica del Paradosso. Cfr. Slater (1995).

dell'operatore logico che forma contraddittori, *essenzialmente*, sul piano dei principi logici e logico-inferenziali e *non* sul piano delle condizioni di verità (e dei principi semantici). Infatti, Priest, nell'ambito della sua concezione della negazione, attribuisce ai principi logici e logico-inferenziali un ruolo *primario* nella caratterizzazione degli operatori logici. Tornando, dunque, all'obiezione, proprio nell'ultimo passo citato nel paragrafo precedente, troviamo la risposta di Priest: la negazione dialeteica *è* un operatore logico che forma contraddittori, poiché *per esso sono validi il PTE e il PNC* (allo stesso tempo, tale negazione permette la formazione di contraddizioni vere da cui non deriva qualsiasi enunciato).

Per quanto riguarda la seconda obiezione, l'aspetto che avevamo maggiormente evidenziato riguardava la validità dell'*Ex Contradictione Quodlibet* e del suo corrispettivo semantico il *Principio d'Esplosione*. Quine sembra sostenere che un operatore logico non possa costituire una negazione se per esso non è valido l'ECQ e/o il PEs. Ora, l'argomento che sembra fornire Priest come replica a tale obiezione giunge a una conclusione completamente opposta: una condizione necessaria affinché un operatore logico costituisca la negazione o, meglio, dal punto di vista di Priest, costituisca una descrizione della *vernacular negation*, è che *per esso non siano validi i due principi appena menzionati*. Infatti, una rappresentazione della *vernacular negation* – per le varie ragioni osservate in 5.1.2. – non può (o non deve) includere tali principi. Infatti, per Priest, fra le varie negazioni formali, la scelta deve ricadere sull'operatore logico descritto nei paragrafi precedenti. Tale operatore costituisce la miglior descrizione della *vernacular negation* ed è un esempio di *negazione paraconsistente*.

6. La Negazione Esplosiva e la Negazione come Cancellazione

Le differenti caratterizzazioni della negazione, proposte dalle varie teorie logiche, sono ricondotte da Priest a tre tipologie[191]. Che cosa sia possibile derivare o cosa segua da una contraddizione costituisce l'elemento che contraddistingue ciascuna di esse.
Si può dare il caso che da una contraddizione derivi o segua:

i) qualsiasi cosa;
ii) qualcosa;
iii) nulla.

Priest fa corrispondere a ciascuno dei suddetti punti una particolare tipologia di negazione. Al punto i) corrisponde la *negazione esplosiva*, ossia la negazione riscontrabile in tutte le logiche in cui siano validi il principio dell'*Ex Contradictione Quodlibet* e/o il *Principio d'Esplosione*. Al punto ii) corrisponde la *negazione paraconsistente*, propria delle logiche paraconsistenti e della rilevanza. Al punto iii) corrisponde la *negazione come cancellazione*, propria, ad esempio, di alcune logiche connessive.
Nel precedente capitolo, abbiamo visto un esempio di *negazione paraconsistente*. Nei prossimi paragrafi ci soffermeremo invece sulle altre due tipologie di negazione, osservando, in particolare, la posizione che Priest assume nei loro riguardi.

6.1. La negazione esplosiva

Si definisce una negazione come *esplosiva* se, e solo se, per essa è valido *l'Ex Contradictione Quodlibet* e/o il *Principio d'Esplosione*.
Due saranno gli esempi di negazione esplosiva che considereremo: la negazione intuizionista e la negazione classica.

6.1.1. La negazione intuizionista

Che la negazione intuizionista sia un esempio di negazione esplosiva, può essere mostrato considerando un sistema formale per la logica intuizionista. Nel nostro caso, prenderemo in esame un sistema formale di deduzione naturale alla Gentzen per la logica intuizionista enunciativa, che

[191]Cfr. Priest (2006a), capp. 1.13, 4.1; Priest (1999a), cap.1.1.

indichiamo con S^I. Ora, $S^I = \langle L^P, I^{LI} \rangle$, dove $I^{LI} = \{(I\wedge), (E\wedge), (I\vee), (E\vee), (I\neg), (ECQ)\}$. A partire da L^P e I^{LI} si fornisce una definizione di derivabilità in S^I – $\vdash_{SI}$ – in modo analogo a quanto visto per S^{LP}. Come si può osservare immediatamente, in S^I, l'ECQ costituisce una regola inferenziale primitiva, dunque, è certamente valida per la negazione intuizionista. Ora, vi sono due principi logici che, come abbiamo visto, assumono un enorme rilievo nella discussione sulla negazione proposta da Priest e sono il *Principio di Non Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*. A tal proposito, abbiamo che: per qualsiasi enunciato α,

$$\vdash_{SI} \neg(\alpha \wedge \neg\alpha) \ ;$$

$$\nvdash_{SI} \alpha \vee \neg\alpha \ .$$

La validità del PNC in S^I può essere stabilita tramite la seguente derivazione:

$$\dfrac{\dfrac{\overset{(1)}{[\alpha \wedge \neg\alpha]}}{\alpha}\,(E\wedge) \qquad \dfrac{\overset{(1)}{[\alpha \wedge \neg\alpha]}}{\neg\alpha}\,(E\wedge)}{\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)}\,(I\neg)\ (1)$$

Nel caso del PTE, la non validità di tale principio è stabilita, prima di tutto, nella semantica per la logica in questione. Per osservare ciò, dunque, abbiamo bisogno di introdurre una semantica per la logica intuizionista. Nel nostro caso, proporremo una *semantica di Kripke* per la logica intuizionista per il linguaggio L^P.

Una struttura (che indichiamo con M) per tale semantica è costituita nel modo seguente: $M = \langle W, \leq, v \rangle$. Ora, W è un insieme non vuoto, i cui elementi – $w_1,\ldots,w_i,\ldots,w_n$ – rappresentano *stati d'informazione*. $\leq$ è la *relazione di accessibilità* fra stati d'informazione ed è una relazione binaria su W di *ordine parziale*, ossia è:

- *riflessiva*, $w_i \leq w_i$;
- *transitiva*, se $w_j \leq w_i$ e $w_i \leq w_k$, allora $w_j \leq w_k$;
- *anti-simmetrica*, se $w_j \leq w_i$ e $w_i \leq w_j$, allora $w_j = w_i$.

v è una funzione che assegna, per ogni stato d'informazione w_n, uno dei due valore semantici, 1 o 0, a ciascun enunciato atomico di L^P. Intuitivamente, dato un enunciato atomico p e uno stato d'informazione, ad esempio, w_1, $v_{w1}(p) = 1$ è da intendere come "p è dimostrabile o asseribile in w_1", mentre $v_{w1}(p) = 0$ è da intendere come "p non è dimostrabile o asseribile in w_1". Osserviamo, inoltre, che v_{w1} assegna 0 o 1 a ciascuna formula atomica di L^P; pertanto, v_{w1} è una funzione totale relativamente ad ATOM (l'insieme delle formule atomiche di L^P). Ora, assegnare 0 a p in w_1 vuol dire semplicemente che p non è dimostrabile in w_1 ma non che p sia stato confutato in w_1. Infatti, può darsi che per qualche w_i tale che $w_1 \leq w_i$, $v_{wi}(p) = 1$; dunque, può darsi che p risulti dimostrabile in qualche successivo stato d'informazione rispetto a w_1. Nel caso, invece, che p sia dimostrabile in w_1, allora sarà dimostrabile in ogni w_i tale che $w_1 \leq w_i$. In tale semantica, infatti, è valido il cosiddetto *parametro* (o *condizione*) *di ereditarietà*: per ogni enunciato atomico α,

se $w_i \leq w_k$ e $v_{wi}(\alpha) = 1$ allora $v_{wk}(\alpha) = 1$[192].

Data una struttura M, a partire dalle assegnazioni per le formule atomiche di L^P, ricorsivamente, si attribuiscono i valori semantici, 1 o 0, per ogni stato d'informazione w_n, a *tutte* le formule composte di L^P tramite le seguenti clausole:

$v_{wn}(\alpha \wedge \beta) = 1$ se, e solo se, $v_{wn}(\alpha) = 1$ e $v_{wn}(\beta) = 1$;

$v_{wn}(\alpha \vee \beta) = 1$ se, e solo se, $v_{wn}(\alpha) = 1$ oppure $v_{wn}(\beta) = 1$;

$v_{wn}(\neg\alpha) = 1$ se, e solo se, per ogni w_i tale che $w_n \leq w_i$, $v_{wi}(\alpha) = 0$.

(Osserviamo che la validità del parametro di ereditarietà è estesa anche a tutte le formule composte).

Vediamo, ora, come si definisce la relazione di conseguenza logica per tale semantica. Dato $\Gamma \subseteq$ FORM e $\alpha \in$ FORM:

$\Gamma \vDash_i \alpha$ se, e solo se, per ogni M e per ogni $w_n \in W$, se per ogni $\beta \in \Gamma$, $v_{wn}(\beta) = 1$, allora anche $v_{wn}(\alpha) = 1$.

A questo punto, possiamo osservare che il *Principio del Terzo Escluso* non è valido per la logica intuizionista. Per mostrare che

non si dà il caso che per ogni α, $\vDash_i \alpha \vee \neg\alpha$,

è sufficiente individuare una qualche struttura M, una formula α e un qualche mondo w_n in M tale che $v_{wn}(\alpha \vee \neg\alpha) = 0$.

Ebbene, si definiscano M, W, $\leq$, e v come segue:

1) $M = \langle W, \leq, v \rangle$;

2) $W = \{w_1, w_2\}$;

[192] Cfr., ad esempio, Priest (2008), p. 105; Kapsner (2014), p. 40.

3) $\leq = \{<w_1, w_1>, <w_2, w_2> <w_1, w_2> \}$;
4) p è un enunciato atomico;
5) $v_{w1}(p) = 0$;
6) $v_{w2}(p) = 1$;

da ciò si può concludere:

7) $v_{w1}(\neg p) = 0$ (per (6), (3) e per la definizione di $v_{wn}(\neg\alpha)$);
8) $v_{w1}(p \lor \neg p) = 0$ (per (7), (5) e per la definizione di $v_{wn}(\alpha \lor \beta)$);
9) se $\alpha = p$, un mondo w_1 in M assegna 0 a $\alpha \lor \neg\alpha$ (per (1), (2) e (8));
10) vi sono una struttura M, un mondo w_n in M e una formula α, tali che $v_{wn}(\alpha \lor \neg\alpha) = 0$ (per (9));
11) non si dà il caso che per ogni α, $\vDash_i \alpha \lor \neg\alpha$ (per (10)).

Dunque, $\nvDash_i \alpha \lor \neg\alpha$ e, data la validità del *Metateorema di Correttezza* per S^I e per la semantica di Kripke per la logica intuizionista, si stabilisce che $\nvdash_{SI} \alpha \lor \neg\alpha$.
Come abbiamo osservato nel paragrafo precedente, la non validità del *Principio del Terzo Escluso* nella logica intuizionista rende, secondo Priest, la negazione che è in essa caratterizzata, al massimo, un operatore logico che forma contrari. Inoltre, osserviamo semplicemente che per la negazione intuizionista non sono validi la regola di *Eliminazione della Doppia Negazione* e una delle due *Leggi di De Morgan* (quella che abbiamo indicato nel precedente capitolo con LDM1)[193]. Infatti, si ha che:

$\neg\neg\alpha \nvdash_{SI} \alpha$;

$\neg(\alpha \land \beta) \nvdash_{SI} \neg\alpha \lor \neg\beta$.

6.1.2. La negazione classica

Una situazione diversa è rappresentata invece dalla negazione della logica classica: è sì una negazione esplosiva, ma sembra avere tutte le caratteristiche per essere considerata come un operatore logico che forma contraddittori.
In 3.2. abbiamo visto un sistema formale per la logica classica enunciativa, $SC1 = <L^P, I^{LC}>$, dove $I^{LC} = \{(I\land), (E\land), (I\lor), (E\lor), (I\neg), (E\neg\neg)\}$. In SC1,

[193]Sulla negazione intuizionista, si veda Heyting (1971), pp. 103-105.

risultano validi tutti i seguenti principi: il *Principio di Non-Contraddizione*, il *Principio del Terzo Escluso*, il *Principio della Doppia Negazione* e le due *leggi di De Morgan*. Soffermandoci solo sui primi due principi, osserviamo che la validità del PNC in SC1 può essere mostrata tramite una derivazione identica a quella vista nel caso di S^I. Per quanto riguarda il PTE, invece, la sua validità in SC1 ($\vdash_{SC1} \alpha \vee \neg\alpha$) può essere stabilita tramite la seguente derivazione:

$$\dfrac{\dfrac{[\neg(\alpha \vee \neg\alpha)]^{(2)} \qquad \dfrac{\dfrac{[\neg(\alpha \vee \neg\alpha)]^{(2)} \quad \dfrac{[\alpha]^{(1)}}{\alpha \vee \neg\alpha}\,(\mathrm{I}\vee)}{\neg\alpha}\,(\mathrm{I}\neg)\ (1)}{\alpha \vee \neg\alpha}\,(\mathrm{I}\vee)}{\neg\neg(\alpha \vee \neg\alpha)}\,(\mathrm{I}\neg)\ (2)}{\alpha \vee \neg\alpha}\,(\mathrm{E}\neg\neg)$$

La negazione classica, dunque, sembra poter candidarsi a esser quell'operatore logico che forma contraddittori, che rappresenta, per Priest, la migliore descrizione della *vernacular negation*. Tuttavia, il suo carattere *esplosivo* conduce Priest a escluderla come possibile candidato. In SC1, la validità dell'ECQ ($\alpha, \neg\alpha \vdash_{SC1} \beta$) può essere mostrata tramite la seguente derivazione:

$$\dfrac{\dfrac{\alpha \qquad \neg\alpha}{\neg\neg\beta}\,(\mathrm{I}\neg)}{\beta}\,(\mathrm{E}\neg\neg)$$

Priest, però, non solo sostiene che la negazione classica non possa costituire una rappresentazione della *vernacular negation*, ma sviluppa alcuni argomenti che, concentrandosi proprio sul suo carattere esplosivo, mirano a mettere in discussione addirittura l'*intelligibilità* o la *coerenza* di tale negazione[194]. E' bene precisare sin da subito che qui il termine coerenza – in inglese, *coherence* – non è da intendere, come comunemente avviene, come sinonimo di *consistenza* o *non contraddittorietà*. Priest, in questo contesto, sembra attribuirgli un'accezione diversa: è da intendere come *sensatezza*, come *aver senso*. Nel dire che una nozione è incoerente si vuole intendere che quella nozione non ha senso, è insensata.

[194]Cfr. Priest (2006a), cap. V; Priest (1990).

Gli argomenti che Priest adduce nel suo tentativo di mostrare l'incoerenza della negazione classica o *negazione Booleana* sono sviluppati, in un caso, nel quadro di una concezione inferenzialista del significato, mentre, nell'altro, nel quadro di una concezione verocondizionale[195].
Da un punto di vista inferenzialista, il significato della negazione classica, così come per qualsiasi altro connettivo logico, è costituito da un certo insieme di regole d'inferenza. Ora, coloro che sostengono un approccio inferenzialista sembrano dover affrontare un importante questione che Priest riassume nel modo seguente:

"[…] ponendo che un connettivo sia tale poiché soddisfa un certo insieme di regole non vi è nulla che garantisca ad esso un senso, ossia assicuri la sua intelligibilità. La questione è familiare grazie a Prior e a *tonk* […]"[196].

Arthur Prior, in un suo famoso articolo, osservò che l'idea che il significato delle costanti logiche sia determinato dalle regole inferenziali, combinata alla tesi per cui tali regole sono (analiticamente) valide proprio in virtù di questo loro ruolo costitutivo, avesse come conseguenza la possibilità di costruire un connettivo, *tonk*, le cui regole inferenziali costitutive avrebbero permesso di derivare un qualsiasi enunciato da qualsiasi altro[197]. La conclusione tratta da Prior, pertanto, è che l'approccio inferenzialista dovesse essere rifiutato.
Varie repliche sono state fornite all'argomento di Prior. Alcune di queste hanno proposto come soluzione l'introduzione di una qualche condizione restrittiva da applicare alle regole inferenziali, che permetta di evitare la costruzione di connettivi come *tonk*. La nozione di *estensione conservativa* o quella di *armonia* sono, forse, gli esempi più conosciuti. Ora, proprio queste due nozioni sono utilizzate da Priest come possibili criteri in grado, per così dire, di garantire l'intelligibilità o la coerenza della negazione classica caratterizzata in modo inferenziale[198]. Noi considereremo solo il caso riguardante la nozione di *estensione conservativa*. Per chiarire tale nozione, abbiamo bisogno, prima di tutto, di precisare cosa sia l'estensione di un sistema formale. L'*estensione* di un sistema formale è, a sua volta, un sistema formale che rispetto a quello originario presenta nuove espressioni, nuovi simboli e nuove regole inferenziali per i simboli. Detto ciò, vediamo quando l'estensione di un sistema formale si dice *conservativa*.

[195] Cfr. Priest (2006a), p. 90.
[196] Cit. ibidem.
[197] Cfr. Prior (1960).
[198] Cfr. Priest (2006a), capp. 5.4-5.5.

Supponiamo di voler aggiungere in un certo sistema formale (*SF*) un certo connettivo logico *c*, con delle proprie regole inferenziali. Ciò che è richiesto, affinché si ottenga un'*estensione conservativa di SF*, è che *tutti* i nuovi enunciati derivabili nell'estensione di *SF* contengano *c*. Se ciò avviene, allora, avremo un'*estensione conservativa* di *SF* e, in questo modo, *c* risulterà essere *coerente rispetto a SF*[199].

Priest sembra valutare la coerenza della negazione Booleana rispetto a un sistema formale simile a S^{LP} con alcune caratteristiche particolari. Tali caratteristiche consistono nella presenza nel linguaggio di un predicato di verità (*T*), di regole d'introduzione ed eliminazione di *T*, di termini singolari che si riferiscono alle formule del nostro linguaggio e di un qualche tipo di meccanismo che permetta la formazione di enunciati autoreferenziali[200]. Ciò che Priest mostra, allora, è che l'aggiunta a un sistema formale con queste caratteristiche della negazione Booleana e delle regole inferenziali a essa connesse, conduce alla *banalità*, ossia alla possibilità di trarre inferenze in modo arbitrario[201]. Infatti, in un tale sistema è possibile costruire un enunciato del Mentitore (rafforzato) e, come osservato nel secondo capitolo, derivare da tal enunciato una contraddizione. Da qui, data la presenza della negazione classica per cui è valido l'ECQ, è possibile derivare un *qualsiasi enunciato*; quindi, anche enunciati non derivabili nel sistema formale originario e che non contengono la negazione classica. Il sistema formale, dunque, che si ottiene aggiungendo la negazione Booleana, *non è affatto un'estensione conservativa* del sistema formale originario e, di conseguenza, la negazione Booleana risulta *incoerente rispetto a un tale sistema*. Ciò è evidenziato da Priest quando afferma:

"[…] è noto che teorie semanticamente chiuse con un'adeguata logica paraconsistente sottostante sono non banali. L'aggiunta della negazione Booleana produce banalità. Sulla base di questo test, la negazione Booleana è, dunque, senza senso"[202].

Come abbiamo detto, non considereremo il caso riguardante la nozione di armonia, tuttavia, osserviamo, semplicemente, che anche in tal caso il

---

[199]Cfr. Belnap (1962); Sundholm (1986). Si veda, ad esempio, anche Dummett (1978b), pp. 220-222.

[200] Per un esempio di linguaggio enunciativo in cui è possibile costruire enunciati autoreferenziali, si veda Maudlin (2004), cap. I.

[201]Cfr. Priest (2006a), cap. 5.4.

[202]Cit. ivi, p. 91.

punto decisivo del suo argomento sembra essere rappresentato dal fatto che la presenza della negazione classica in un linguaggio con un predicato di verità non ristretto conduca alla banalità[203]. Ciò sembrerebbe mostrare che il problema principale sul quale Priest si focalizza non sia tanto quello relativo alla *conservatività* o all'*armonia* quanto quello relativo alla *banalità*. Sembrerebbe che da ciò dipenda, davvero, l'*inintelligibilità* o meno di una nozione. Non a caso, è lo stesso Priest ad affermare che:

"certo, *tonk* fa molto più che violare la conservatività e l'armonia. Esso conduce alla banalità. *Questo è ciò che ci dice che è incoerente*. Lo stesso, nel contesto appropriato, è vero della negazione Booleana"[204].

Una delle obiezioni che si potrebbero sollevare all'argomento di Priest riguarda la scelta del sistema formale rispetto al quale è valutata la coerenza della negazione Booleana. La presenza nel sistema formale di un linguaggio semanticamente chiuso sembra giocare un ruolo cruciale nella prova d'incoerenza della negazione classica. Tuttavia, tale scelta sembra essere dettata dal suo modo di concepire i linguaggi formali:

"un buon modo di intendere i linguaggi formali […] è come modello per, o astrazione di, certi aspetti del linguaggio naturale. […] Naturalmente, nell'astrarre in questo modo, certi aspetti dell'uso del linguaggio sono ignorati del tutto e altri, forse, semplificati. Ma si spera che l'astrazione catturi la tendenza dominante"[205].

Allora, poiché sembrerebbe che, per Priest,

"[un aspetto importante di] un linguaggio naturale come l'Inglese è [il fatto che sia] semanticamente chiuso, e in particolare soddisf[i] le condizioni di chiusura di Tarski […]"[206],

il linguaggio formale da prendere in considerazione deve catturare tale aspetto, ossia deve essere, a sua volta, semanticamente chiuso[207]. Ciò, dunque, sembrerebbe giustificare la scelta che Priest fa: di valutare la coerenza della negazione Booleana rispetto a un sistema formale il cui linguaggio contiene un predicato di verità privo di restrizioni (restrizione, ad esempio, come quella imposta dalla strategia gerarchica nel caso dei paradossi semantici).

---

[203]Cfr. Priest (2006a), p. 94.
[204]Cit. ibidem. Il corsivo è nostro.
[205]Cit. Priest (2006b), pp. 73-74.
[206]Cit. ivi, p. 125. Si veda anche il cap. I.
[207]Per un esempio di linguaggio formale semanticamente chiuso si veda Priest (2006b), cap. IX; Priest (2002a), cap. 8.1.

L'altro argomento proposto da Priest come prova dell'incoerenza della negazione classica si colloca invece nel quadro di una concezione verocondizionale del significato[208]. Punto di partenza di tale argomento sembra essere rappresentato dall'osservazione della validità del *Principio di Bivalenza* e del *Principio di Esclusione* per la negazione Booleana, negazione che è indicata da Priest con il seguente simbolo "$". Dunque, abbiamo che:

(1) α è vero oppure $\$\alpha$ è vero

(2) non si dà il caso che α e $\$\alpha$ siano entrambi veri[209].

In realtà, Priest fornisce, prima di tutto, le condizioni di verità (e di falsità) per la negazione classica:

$\$\alpha$ è vero se, e solo se, α **non** è vero,

$\$\alpha$ è falso se, e solo se, α è vero[210].

Il problema che Priest pone, allora, è se possa essere mostrata la validità del *Principio* d'*Esplosione* per "$":

"la questione è se essa soddisfa gli altri principi della negazione Booleana – in particolare, se soddisfa il *Principio* d'*Esplosione* […]"[211].

Solo se si risponde affermativamente, sembra sostenere Priest, ha senso parlare della negazione Booleana, che così risulterebbe una nozione intelligibile.
Ora, se per la negazione classica vale il *Principio* d'*Esplosione*, allora la semantica formale che contiene "$", presenta una relazione di conseguenza logica *esplosiva*. Ciò vuol dire, come sappiamo, che, per qualunque α e β, β è conseguenza logica di un insieme di premesse in cui sono contenuti α e la sua negazione. Dato che, per qualsiasi enunciato α e qualsiasi enunciato β, $\alpha \vDash \beta$ se, e solo se,

(3) **se** α è vero, β è vero,

allora, dice Priest,

"la validità del *Principio* d'*Esplosione* per $ ora giunge a questo.

[208]Cfr. Priest (2006a), capp. 5.6-5.7.
[209]Cfr. ivi, p. 96.
[210]Cfr. ibidem.
[211]Cit. ibidem.

[(4) **Se** α e $\$\alpha$ sono entrambi veri, β è vero]"[212].

A questo punto, Priest si sofferma sul modo di interpretare "**se**":

"cosa dire riguardo tale questione ora dipende da come interpretiamo **se**"[213].

"**Se**" è tradotto in termini logici tramite il connettivo del *condizionale*. Come stiamo osservando per la negazione anche nel caso del condizionale ci sono modi differenti di caratterizzarlo. Priest considera due modi possibili[214]. Tuttavia, noi ci soffermeremo solo su uno dei due, sulla caratterizzazione che forse comporta maggiori problemi all'argomento di Priest: su quella che determina il cosiddetto *condizionale materiale*, che indichiamo con il simbolo "$\supset$".

Un'interpretazione verofunzionale del condizionale materiale è la seguente: posto che α e β stiano per un qualsiasi enunciato,

$\alpha \supset \beta$ è vero se, e solo se, $\neg\alpha$ è vero $\vee$ β è vero;

Dove "$\neg$" è la negazione vista nel capitolo precedente e "$\vee$" è il connettivo logico della disgiunzione.

Tornando al nostro argomento, dunque, se interpretiamo "**se**" nella formulazione di (4) come un condizionale materiale, allora sembrerebbe possibile derivare la validità del *Principio* d'*Esplosione* per "$" da (2). Infatti, Priest osserva:

"un'altra possibilità è che il **se** di (4) sia considerato come condizionale materiale, $\supset$ (dove $\alpha \supset \beta$ è $\neg\alpha \vee \beta$). Allora l'inferenza da (2) a (4) è una versione quantificata dell'inferenza $\neg\alpha \vdash \neg\alpha \vee \beta$, che è perfettamente valida. Sulla base di questa definizione di validità, il *Principio* d'*Esplosione* è dunque valido"[215].

Cerchiamo di chiarire quanto detto. Indichiamo "α e $\$\alpha$ sono entrambi veri" con γ, e "β è vero" con δ. La prima cosa che possiamo osservare è che (2) è tradotto da: $\neg\gamma$; mentre (4) da: $\gamma \supset \delta$. Considerando le condizioni di verità per il condizionale materiale, (4) equivale anche a: $\neg\gamma \vee \delta$. Allora, da $\neg\gamma$ è possibile derivare $\neg\gamma \vee \delta$, tramite l'*Introduzione della Disgiunzione* ($\vee$I).

---

[212]Cit. Priest (2006a), p. 97. Osserviamo che (4) nel testo originale è formulato nel seguente modo: per ogni interpretazione I,

(4) se $\alpha \wedge \$\alpha$ è vero in I, β è vero in I.

La scelta di una formulazione diversa è unicamente legata alla volontà di adattarla alla nostra trattazione.

[213]Cit. Priest (2006a), p. 97.

[214]Cfr. ibidem.

[215]Cit. ibidem.

Quest’argomento, dunque, sembrerebbe giustificare la validità del *Principio* d’*Esplosione* per “$\$$”.
In realtà, però, l’aspetto importante del *Principio* d’*Esplosione* è che, ad esempio nel nostro caso, si possa derivare δ, ossia si possa concludere che β è vero, per qualsiasi β. Allora, l’obiezione che Priest solleva è volta a mostrare che proprio ciò non è sempre possibile[216]. Consideriamo il caso che α sia una dialeteia; di conseguenza, α e $\$\alpha$ sono entrambi veri, ossia abbiamo γ. Da γ è possibile derivare $\neg\neg\gamma$ tramite l’*Introduzione della Doppia Negazione* ($\neg\neg$I). Allora, da $\neg\neg\gamma$ e $\neg\gamma \vee \delta$ dovremmo derivare δ. Tuttavia, afferma Priest,

“non possiamo […]. Perché questo è impiegare il Sillogismo Disgiuntivo, che […] non è valido in contesti inconsistenti”[217].

Abbiamo che α e $\$\alpha$ sono entrambi veri, “allora siamo *ovviamente* in un contesto inconsistente […]”, ma “non c’è modo di concludere che β è vero […], e così β, per un qualsiasi β”[218].
Tale argomento, dunque, dovrebbe mostrare, secondo Priest, che “$\$$”, in realtà, non soddisfa il *Principio* d’*Esplosione*. Pertanto, la negazione Booleana sembrerebbe essere una nozione non intelligibile, poiché ciò che caratterizza una negazione come tale, è proprio la presenza fra i suoi principi costitutivi di PEs.
L’argomento di Priest, come abbiamo visto, pone una discussione sulla possibilità di sviluppare una teoria semantica per la negazione Booleana, risultando così un argomento *metateorico*. Un aspetto interessante è che esso presuppone, a sua volta, una determinata teoria semantica, che sembra essere di tipo *paraconsistente*. Infatti, il *Sillogismo Disgiuntivo* è ritenuto una forma d’inferenza non valida in contesti dialeteici e, pertanto, la relazione di conseguenza logica utilizzata sul piano metateorico non può che essere *non esplosiva*. La stessa negazione utilizzata a livello metateorico, che prima abbiamo indicato con “**non**” e poi con “$\neg$”, è una *negazione paraconsistente*. Ciò è evidenziato anche da Priest:

“a questo punto, si potrebbe notare che l’argomento finora ha assunto che la negazione nelle condizioni di verità per la negazione Booleana, $\neg$, è la negazione [della *Logica del Paradosso*]”[219].

---

[216]Cfr. Priest (2006a), p. 97.
[217]Cit. ibidem.
[218]Cit. ivi, pp. 97-98.
[219]Cit. ivi, p. 98.

L'obiezione che si potrebbe sollevare, ora, è che l'utilizzo a livello metateorico della negazione Booleana porterebbe, invece, a un risultato ben diverso da quello ottenuto. A ciò Priest risponde:

"lo scopo dell'argomento era precisamente stabilire la coerenza di una nozione che soddisfa le proprietà della negazione classica. Se il solo modo di fare questo è appellarsi a una tale nozione, e così presupponendo la sua coerenza, allora l'argomento è chiaramente una petizione di principio"[220].

Tuttavia, qualche riga più avanti Priest afferma:

"la stessa logica deve essere utilizzata in entrambi nella "teoria oggetto" e nella "metateoria""[221].

Possiamo rilevare, allora, che quest'ultima affermazione sembrerebbe essere in linea con l'obiezione che gli viene mossa, piuttosto che con la sua contro-obiezione. In realtà, però, qui bisogna tener conto di un altro aspetto. Per Priest, una disputa riguardo alla coerenza di un connettivo, o, più in generale, riguardo alla validità dei principi logici e semantici non sembra che possa essere risolta meramente sul piano metateorico[222]. Infatti, Priest sembra sostenere che:

"per stabilire la validità di varie inferenze si ha bisogno più che delle condizioni di verità: si ha bisogno di varie inferenze. E le inferenze potrebbero essere quelle la cui validità stiamo cercando di stabilire. In altre parole, il processo richiede un certo grado di autogiustificazione. Ma ciò non implica affatto che dobbiamo ricorrere, per forza, alla logica classica. Molte teorie logiche sono capaci di fare ciò. La decisione fra loro deve essere fatta su altre basi. Le basi includono i molti criteri familiari alla filosofia della scienza: integrità teorica (ad esempio, la scarsità d'ipotesi *ad hoc*), adeguatezza ai dati (spiegare il dato dell'inferenza – tutte le inferenze, non solo quelle tratte in domini consistenti!), e così via"[223].

Priest, allora, sembra dirci che la coerenza della negazione della teoria-oggetto non è stabilita nella metateoria, appellandosi alla negazione in essa. Ciò non costituisce né il solo modo né quello definitivo per decidere dell'intelligibilità di una tale nozione. Piuttosto, sono quei criteri, a cui

---

[220]Cit. Priest (2006a), p. 98.
[221]Cit. ibidem.
[222] Cfr., ad esempio, Williamson (2011). Williamson sembra essere dello stesso parere, ravvisando invece in Dummett una posizione contraria alla sua. Per alcune osservazioni critiche riguardo all'interpretazione che Williamson dà di Dummett su questo aspetto, si veda Cozzo (2011).
[223]Cit. Priest (2006a), p. 101.

accenna Priest, – in particolare, l'adeguatezza ai dati – che contano nello stabilire se una certa nozione di negazione sia coerente.
Abbiamo visto due argomenti, dunque, volti a mostrare la non intelligibilità della negazione Booleana ed è lo stesso Priest a riassumere quanto detto:

"se la negazione Booleana è caratterizzata inferenzialmente, è un connettivo come *tonk* che conduce alla banalità, e così non ha un senso coerente. Mentre le condizioni di verità classiche possono essere mostrate determinare un connettivo che ha le proprietà della negazione Booleana solo con argomenti fallaci, o, quantomeno, con petizioni di principio. Il dialeteista è perciò in condizione di sostenere che la negazione Booleana non ha un senso coerente"[224].

Ciò che Priest ha voluto mostrare con questi argomenti è che non solo si possa caratterizzare la negazione come un operatore che forma contraddittori senza che si faccia alcun riferimento all'*Ex Contradictione Quodlibet* o al *Principio d'Esplosione*, ma anche che la negazione può essere determinata come operatore che forma contraddittori *solo se si escludono questi principi*: solo in questo modo può essere una nozione coerente. Al di là dei suoi intenti, però, Priest sembra ammettere come tali argomenti non siano affatto conclusivi. In definitiva, ciò che giustifica, per Priest, la scelta di una negazione paraconsistente e, di conseguenza, – nel quadro di una concezione monista della logica – il rifiuto della negazione Booleana, sono piuttosto le argomentazioni, trattate nel secondo capitolo, riguardo alla presenza di dialeteie nella nostra pratica linguistica-inferenziale.

6.2. La negazione come cancellazione

La terza tipologia di negazione individuata da Priest è la *negazione come cancellazione*[225]. La caratteristica principale di tale negazione è che *da* α *e* $\neg\alpha$ *non deriva o segue alcun enunciato*.

"Secondo questa [caratterizzazione], $\neg\alpha$ cancella il contenuto di α. Quindi, una contraddizione non ha contenuto. In particolare allora, supponendo che un'inferenza è valida quando il contenuto delle premesse contiene quello della conclusione, da una contraddizione non deriva alcunché [...]"[226].

[224] Cit. Priest (2006a), p. 98.
[225] Cfr. Priest (1999a); Priest (2006a), cap. 1.13.
[226] Cit. Priest (2006a), p. 31.

Un'affermazione identica la ritroviamo nel suo articolo *Negation as Cancellation, and Connexive Logic*:

"secondo una tale caratterizzazione, una contraddizione non ha contenuto. Di conseguenza, da α e $\neg\alpha$ non deriva alcunché"[227].

E' possibile, per così dire, trovare tracce di questo modo di concepire la negazione (e le contraddizioni), nell'intero arco della storia della filosofia, dall'antichità fino quasi ai giorni nostri[228]. Priest fa una breve rassegna, partendo da Aristotele.

"Negli *Analitici Primi* 57^b3, Aristotele afferma che i contraddittori non possono entrambi implicare la stessa cosa. Ora supponiamo che (nella notazione moderna) $\alpha \wedge \neg\alpha$ implichi entrambi α e $\neg\alpha$, allora, tramite la legge di contrapposizione (che Aristotele sostiene immediatamente prima di questo), ciascuno di $\neg\alpha$ e $\neg\neg\alpha$ implicherebbe $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$. Quindi, come deve essere stato ovvio ad Aristotele, una contraddizione non può implicare entrambi i congiunti, e così, presumibilmente, alcun congiunto. Questi sono i primi candidati per qualcosa che una contraddizione potrebbe implicare"[229].

Nel Medioevo, invece, uno dei sostenitori di una tale concezione è Abelardo, che afferma:

"nessuno dubita che [un enunciato che implica la sua negazione] è improprio e sconveniente poiché la verità di uno dei due enunciati che dividono la verità [ossia, i contraddittori] non solo non richiede la verità dell'altro ma piuttosto la espelle e annienta completamente"[230].

Una tale concezione la ritroviamo, qualche secolo dopo, anche in Berkeley, che sostiene:

"niente è più evidente del fatto che nessuna conclusione possa essere direttamente inferita da due premesse contraddittorie. Potresti supporre qualcosa di possibile: ma subito dopo non potresti supporre qualcosa che elimina ciò che prima hai supposto: o, se lo fai, devi iniziare *de novo* […] [Quando] […] elimini una supposizione con un'altra […] non puoi mantenere le conseguenze, o parte delle conseguenze, della prima supposizione così eliminata"[231].

Anche nel Novecento è possibile ritracciare questa concezione, ad esempio in Strawson. Infatti, in *Introduction to Logical Theory*, afferma:

[227] Cit. Priest (1999a), p. 141.
[228] Si veda, ad esempio, ivi, capp. 1.1-1.2.
[229] Cit. ivi, p. 142.
[230] Cit. Abelardo (1956), p. 290, come citato in Priest (1999a), p. 142.
[231] Cit. Berkeley (2002), p. 7, come citato in Priest (1999a), p. 142.

“supponiamo che una persona s’incammini verso un certo posto; ma quando giunge a metà strada lì, si volta e torna indietro di nuovo. Questo potrebbe non essere inutile. Ma, dal punto di vista del cambiamento di posizione, è come se non si fosse mai incamminato. E così una persona che contraddice se stessa potrebbe essere riuscita a esercitare le sue corde vocali. Tuttavia dal punto di vista del fornire informazioni o comunicare fatti (o falsità) è come se non avesse mai aperto bocca […] Il punto è che la funzione *standard* del parlare, l’intenzione a comunicare qualcosa, è vanificata dal contraddirsi. La contraddizione è come annotare qualcosa e cancellarla, o metterle una linea sopra. Una contraddizione cancella se stessa e non lascia niente”[232].

Priest sostiene che una caratterizzazione della negazione come cancellazione possa trovare la sua collocazione ideale nell’ambito delle logiche connessive[233]. Caratteristica fondamentale di tali logiche sembra essere rappresentata dalla validità in esse di alcuni principi che risultano non validi nella logica classica. Fra questi vi sono i cosiddetti *principi d’Aristotele*, presentandoli in modo informale, ci dicono che: non è possibile derivare da un qualsiasi enunciato la sua negazione e viceversa[234]. A questo proposito, Anderson e Belnap hanno osservato che:

“[…] l’*idée maîtresse* della logica connessiva [è] che nessuna proposizione può essere incompatibile con se stessa, e quindi non può implicare [entail], o essere implicata [entailed] da, la sua propria negazione”[235].

Un aspetto interessante di tali logiche è che non costituiscono delle sottologiche della logica classica (come, invece, nel caso di LP e della logica intuizionista), né costituiscono delle estensioni di essa[236].
Priest sviluppa una logica connessiva – che chiamiamo LX – che ha tra i suoi connettivi una negazione come cancellazione[237]. Accenneremo, semplicemente, alla semantica formale per tale logica e considereremo L^{P+} come linguaggio per tale semantica[238]. L’alfabeto di L^{P+} si può ottenere

[232]Cit. Strawson (1952), pp. 2-3, come citato in Priest (1999a), p. 141.
[233]Cfr. Priest (1999a), pp. 144-145.
[234]Per gli altri principi logici caratteristici delle logiche connessive si veda Priest (1999a), p. 143, Kapsner (2012). Per un’introduzione generale alle logiche connessive si veda Wansing (2014).
[235]Cit. Anderson e Belnap (1975), p. 437. Cfr. Kapsner (2012).
[236]Cfr. Wansing (2014). Date due logiche S_1 e S_2, S_1 è una *sottologica* di S_2 se, e solo se, se $\Gamma \vdash_{S1} \alpha$, allora $\Gamma \vdash_{S2} \alpha$, ossia ogni forma d’inferenza valida in S_1 è valida in S_2. In tal caso, S_2 sarà detta essere l’*estensione* di S_1.
[237]Cfr. Priest (1999a), p. 145.
[238]Priest suggerisce anche un possibile modo di sviluppare tale logica tramite un approccio proof-theoretic. Ciò consiste nel tradurre ogni formula, α, del linguaggio di LX in formule del

dall'alfabeto di L^P, aggiungendo il simbolo del condizionale "$\rightarrow$". Le clausole ricorsive tramite cui si fornisce una definizione di formula (ben formata) per L^{P+} sono come quelle viste per L^P (che, per brevità, non ripeteremo), in aggiunta vi è solo la seguente clausola:

se α e β sono formule di L^{P+}, allora $(\alpha \rightarrow \beta)$ è una formula di L^{P+}.

L'ultima osservazione concernente il linguaggio è che indicheremo con "$FORM^+$" l'insieme di tutte le formule di L^{P+}. Veniamo, ora, alla semantica per LX.

Una struttura M della semantica per LX è costituita da una tripla $<W, w_g, v>$, dove W è un insieme di mondi possibili, w_g è un elemento distinto di W e v è una funzione che associa a ogni formula atomica di L^{P+} un valore semantico, 1 o 0, per ogni elemento di W (per ogni mondo w_n).

Data una struttura M, a partire dalle assegnazioni per le formule atomiche di L^{P+}, ricorsivamente, si attribuiscono i valori semantici, 1 o 0, per ogni mondo w_n, a tutte le formule composte di L^{P+} tramite le seguenti clausole:

$v_{wn}(\alpha \land \beta) = 1$ se, e solo se, $v_{wn}(\alpha) = 1$ e $v_{wn}(\beta) = 1$;

$v_{wn}(\alpha \lor \beta) = 1$ se, e solo se, $v_{wn}(\alpha) = 1$ oppure $v_{wn}(\beta) = 1$;

$v_{wn}(\neg\alpha) = 1$ se, e solo se, $v_{wn}(\alpha) = 0$;

$v_{wn}(\alpha \rightarrow \beta) = 1$ se, e solo se, vi è un $w_k \in W$ tale che, $v_{wk}(\alpha) = 1$ e per ogni $w_k \in W$, se $v_{wk}(\alpha) = 1$ allora $v_{wk}(\beta) = 1$.

Ora, una struttura $<W, w_g, v>$ è un modello di α se, e solo se, $v_{wg}(\alpha) = 1$ ed è un modello di Γ se, e solo se, per ogni $\beta \in \Gamma$, $v_{wg}(\beta) = 1$.

Dato $\Gamma \subseteq FORM^+$ e $\alpha \in FORM^+$:

$\Gamma \vDash_{LX} \alpha$ se, e solo se, Γ ha un modello, e ogni modello di Γ è un modello α[239].

---

linguaggio della logica modale S5, $\tau(\alpha)$ – τ è la funzione che associa a ogni formula o insieme di formule di LX una formula o insieme di formule di S5. La relazione di derivabilità per LX e la nozione di teorema in LX sono definite, rispettivamente, nel modo seguente:

$\Gamma \vdash_{LX} \alpha$ se, e solo se, $\tau(\Gamma) \nvdash_{S5} \bot$ e $\tau(\Gamma) \vdash_{S5} \tau(\alpha)$ (dove "$\bot$" indica un contraddizione qualsiasi);

$\vdash_{LX} \alpha$ se, e solo se, $\vdash_{S5} \tau(\alpha)$.

Cfr. Priest (1999a), p. 145.

[239] E' bene osservare che $\vDash_{LX}$ è una relazione di conseguenza logica non monotona. $\vDash$ si definisce monotona se, e solo se, se $\Gamma \vDash \alpha$, allora $\Gamma, \beta \vDash \alpha$ (per qualsiasi insieme Γ e qualsiasi enunciato β e α). Un'altra caratteristica è che $\vDash_{LX}$ non è chiusa rispetto alla sostituzione

Si definisce una verità logica in LX nel modo seguente:

$\vDash_{LX} \alpha$ se, e solo se, ogni struttura M è un modello di α.

Come si può notare, allora, in base al modo in cui abbiamo definito $\vDash_{LX}$, da una contraddizione non segue alcun enunciato, poiché non è mai soddisfatta la condizione per cui le premesse hanno un modello. Di conseguenza, nella semantica per LX non è valido il *Principio* d'*Esplosione*. Tuttavia, è valido il *Sillogismo Disgiuntivo*:

$\alpha \vee \beta, \neg\alpha \vDash_{LX} \beta$.

Tornando alla negazione come cancellazione, la sua caratteristica principale sembra essere strettamente connessa a un modo particolare di intendere le contraddizioni e gli enunciati negati. L'idea qui è che le contraddizioni siano prive di contenuto, di significato, ossia non siano in grado di esprimere alcuna informazione. Ciò perché si ritiene che l'enunciato negato della forma $\neg\alpha$ *cancelli*, *rimuova* l'informazione contenuta nell'enunciato α. Ed è proprio su questo punto che si concentra la critica di Priest riguardo alla nozione di *negazione come cancellazione*[240].

"[…] La caratterizzazione come cancellazione della negazione non supera l'esame. Per iniziare, in una situazione indefinita, ad esempio, di pioggia, si potrebbe dire che piove e non piove. Questo è, forse, piuttosto un caso speciale; ma mostra chiaramente che la negazione non deve funzionare come un operatore che cancella"[241].

Altrove aggiunge:

"non penso che la negazione sia correttamente caratterizzata come cancellazione. Consideriamo, per esempio, qualcuno che sia un fallibilista radicale. Egli sostiene le proprie opinioni, ma anche sostiene l'affermazione che alcune delle proprie opinioni siano false. Le sue opinioni sono inconsistenti, ma non prive di contenuto"[242].

---

uniforme. Ad esempio, $\alpha \vDash_{LX} \alpha$, tuttavia non si dà il caso che $\neg\alpha \wedge \alpha \vDash_{LX} \neg\alpha \wedge \alpha$. Cfr. Priest (1999a), pp. 143, 146.
Priest fornisce anche una seconda definizione di conseguenza logica per LX non equivalente a quella appena vista che, però, noi tralasceremo. Cfr. Priest (1999a), p. 145.

240 Cfr. ivi, cap. 2.6; Priest (2006a), cap. 1.13.

241 Cit. Priest (2006a), p. 32.

242 Cit. Priest (1999a), p. 146. Una posizione simile la ritroviamo anche in Priest (2004), dove afferma:

"se le contraddizioni non avessero contenuto […], noi non potremmo mai comprendere chi le asserisce, e così valutare ciò che dice come falso (o forse vero)". Cit., p. 30.

Nel quadro di una caratterizzazione della negazione come cancellazione, si nega che le contraddizioni ci conducano alla banalità, ossia che si possa inferire da esse qualsiasi cosa (anche se si ammette come valido il *Sillogismo Disgiuntivo*). Tuttavia, le contraddizioni comunque sembrano non avere, per così dire, una qualche utilità nella nostra pratica inferenziale, poiché da esse non possiamo trarre nessuna inferenza. Ciò è in contrasto con la posizione di Priest, che sostiene invece che alcune contraddizioni – non tutte – possano avere una qualche utilità nella nostra pratica inferenziale; ossia da esse sia possibile trarre inferenze in modo non arbitrario. Possibilità, dunque, che, seppur in modo diverso dalla negazione esplosiva, è preclusa anche dalla negazione come cancellazione.

PARTE III: DISCUSSIONE CRITICA DELLA SOLUZIONE PROPOSTA DA PRIEST

7. La *vernacular negation* e la relazione di contraddizione "*vernacolare*"

Priest sembra sostenere, come abbiamo visto, che la *vernacular negation* abbia come suo unico ruolo fondamentale quello di generare una relazione di contraddizione fra enunciati. Ora, la nostra discussione non verterà sulla plausibilità di questa connessione posta da Priest fra la *vernacular negation* e la relazione di contraddizione: se davvero la negazione riscontrabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale abbia come unico ruolo quello di generare una tale relazione fra enunciati; se nella pratica linguistica la negazione generi anche altri tipi di relazione o, più in generale, svolga anche altre funzioni linguistiche (posta diversamente la questione, se siano riscontrabili nella pratica linguistica operatori che presentano una qualche differenza fra loro, ma, comunque, possano essere etichettati come negazioni, così da poter parlare di una pluralità di negazioni) o altre questioni di tal genere.
Noi accetteremo (per amore dell'argomento) l'idea di Priest che la *vernacular negation* non sia altro che un "generatore" di contraddittori. Piuttosto, l'aspetto sul quale vorremmo soffermarci è il modo in cui Priest descrive la relazione di contraddizione.

7.1. *La relazione di contraddizione: alcuni modi di caratterizzarla*

La relazione di contraddizione è stata intesa, perlopiù, come un duplice rapporto di verità fra due termini (che indichiamo genericamente con α e β):

(RC1) α è vero oppure β è vero, ma non si dà il caso che siano entrambi veri.

Nel terzo capitolo abbiamo visto due esempi illustri, rappresentati da Aristotele e da Frege, di questo modo di intendere la relazione di contraddizione (esempi che certamente hanno avuto una forte influenza all'interno della tradizione logica).
Ora, senza alcuna pretesa di fornire un resoconto generale e, tanto meno, storico sui vari modi in cui può essere intesa la relazione di contraddizione, ciò che possiamo osservare, però, è che la caratterizzazione di tale relazione può avvenire (o è avvenuta) coinvolgendo anche altre nozioni

oltre quella di verità[243]. Un esempio è dato da formulazioni in cui si ricorre alla nozione di asserzione. In questo caso, la relazione si presenta, potremmo dire, come un rapporto di tipo pragmatico (la questione si pone sul piano degli atti linguistici) e può essere espressa nel modo seguente:

(RC2) è asseribile α oppure è asseribile β, ma non si dà il caso che siano asseribili entrambi.

Una formulazione simile si potrebbe fornire ricorrendo invece alla nozione di accettazione (presentando così la relazione come un rapporto intenzionale):

(RC3) è accettabile α oppure è accettabile β, ma non si dà il caso che siano accettabili entrambi.

Un altro modo ancora è intendere la relazione di contraddizione come un particolare rapporto ontologico, che potremmo esprimere nel modo seguente:

(RC4) si dà α oppure si dà β, ma non dà il caso che si diano entrambi,

dove il darsi dei termini va inteso come il loro essere parte o essere elementi della realtà.

Un'osservazione da fare è che, fin qui, abbiamo tralasciato del tutto la questione su quale possa essere la natura dei termini della relazione di contraddizione. Questa scelta dipende dal voler seguire, per il momento, Priest, che, è bene ricordare, è piuttosto vago sul genere di entità che dovrebbero essere i termini della relazione di contraddizione; addirittura, sembra sostenere che si possa prescindere da ciò nel dar conto di tale relazione[244].

Questi vari modi di intendere la relazione di contraddizione a cui abbiamo accennato, quantunque coinvolgano nozioni differenti, condividono un importante aspetto: la relazione è presentata come un *rapporto di esclusività ed esaustività fra i termini*[245]. In ciascuna caratterizzazione, si mostra che i termini esauriscono un ventaglio di possibilità (si potrebbe anche dire che i termini costituiscono fra loro le uniche alternative) e, allo stesso tempo, si mostra che i termini si escludono reciprocamente.

[243] Per un resoconto generale sui vari modi di intendere la relazione di contraddizione si veda Grim (2004).

[244] Cfr. Priest (2006a), p. 78.

[245] "Gli asserti contraddittori, allora, hanno il carattere di essere entrambi logicamente esclusivi e logicamente esaustivi". Cit. Strawson (1952), p. 18.

Nel terzo capitolo abbiamo osservato come Priest sia costretto a rifiutare RC1 come possibile modo di intendere la relazione di contraddizione, ma, per così dire, nell'economia della concezione dialeteista, è necessario che siano evitati anche gli altri modi che abbiamo considerato sopra. Ammettere delle dialeteie, ammettere la possibilità di asserire, di accettare due contraddittori o, sul piano ontologico, ammettere la possibilità che due contraddittori siano entrambi parte della realtà (tutto ciò sembra che sia ammesso da un dialeteista[246]) sembra precludere la possibilità di ricorrere a una caratterizzazione della relazione di contraddizione tramite RC1 o RC2 o RC3 o RC4. Ciascuna di queste caratterizzazioni presenta come condizione, affinché due termini siano contraddittori, il loro essere in un *rapporto di esclusività*.

7.2. *La relazione di contraddizione: la caratterizzazione proposta da Priest*

A differenza dei vari esempi che abbiamo considerato, vi è un modo di intendere la relazione che sembra non confliggere con il dialeteismo e che Priest, come abbiamo già visto, presenta nel modo seguente:

"quali relazioni sussistono fra [due contraddittori]? La logica tradizionale e il senso comune sono entrambi molto chiari circa quella più importante: *dobbiamo avere almeno uno dei due, ma non entrambi*"[247].

Nella caratterizzazione fornita da Priest, che potremmo indicare con RC5, la relazione di contraddizione è presentata, come nei casi precedenti, come un rapporto di esaustività ("dobbiamo avere almeno uno dei due") e di esclusività ("ma non entrambi") fra due termini. La particolarità di RC5, però, è che essa è presentata come una caratterizzazione non preclusa al dialeteista.

A questo punto, appare, però, inevitabile porre una questione: cosa vuol dire "dobbiamo avere almeno uno dei due ma non entrambi"? O, detto altrimenti, qual è la natura, in questo caso, del duplice rapporto che intercorre fra due contraddittori?

Il non ricorrere alla nozione di verità nella formulazione della relazione di contraddizione è stata una mossa da parte di Priest che ci è apparsa, per così dire, vincente nel rispondere all'obiezione di Slater. Tuttavia, ora, il problema (che abbiamo completamente tralasciato nel quinto capitolo) è

[246] Cfr., ad esempio, Priest (2006a); Priest (2004).
[247] Cit. Priest (2006a), p. 78. Il corsivo è nostro.

capire come deve essere intesa questa relazione che, comunque, sembra essere presentata, in accordo con la tradizione logica, come un rapporto esclusivo ed esaustivo fra due termini. Sembrerebbe che non possa essere intesa come uno dei rapporti espressi dalle varie caratterizzazioni viste nel paragrafo precedente. Tra l'altro, Priest non sembra darci un grosso aiuto, poiché non aggiunge molto su questo punto. Infatti, poche righe dopo l'ultimo passo citato, la sua discussione non verte più sulla relazione di contraddizione ma sull'operatore logico che forma contraddittori. Tuttavia, in una nota a piè di pagina, osserva:

"l'affermazione che due enunciati siano contraddittori riguarda le loro relazioni di verità […]"[248].

Ciò, in effetti, sembra anche essere supportato dalla nostra ipotesi, fatta nel quinto capitolo, che i termini della relazione di contraddizione siano intesi da Priest come dei portatori di verità[249]. Sembrerebbe, allora, che Priest intenda la relazione di contraddizione come un *rapporto di verità fra due termini*. Il problema, ora, è comprendere come si articoli questo rapporto e Priest sembrerebbe dare una risposta.
Subito dopo aver affermato che, affinché due termini siano contraddittori, "dobbiamo avere almeno uno dei due ma non entrambi", continua il suo argomento:

"è precisamente ciò che distingue i contradditori dai loro cugini prossimi, i contrari e i sub-contrari. Se abbiamo due contrari, ad esempio 'Socrate era nero' e 'Socrate era bianco', è necessariamente falso che (Socrate era nero ∧ Socrate era bianco); ma non è necessariamente vero che (Socrate era nero ∨ Socrate era bianco). Dualmente, se abbiamo due sub-contrari, ad esempio 'Socrate era sotto i due metri d'altezza' e 'Socrate era oltre un metro d'altezza', è necessariamente vero che (Socrate era sotto i due metri d'altezza ∨ Socrate era oltre un metro d'altezza), ma potrebbe anche essere vero che (Socrate era sotto i due metri d'altezza ∧ Socrate era oltre un metro d'altezza)"[250].

Cosa vuol dire, allora, che "dobbiamo avere almeno uno dei due ma non entrambi"?
La spiegazione che sembra fornire Priest è che *la disgiunzione dei due termini dev'essere necessariamente vera, mentre la loro congiunzione dev'essere necessariamente falsa*.

[248]Cit. Priest (2006a), p. 78, in nota.
[249]Cfr. 5.1.1.
[250]Cit. Priest (2006a), p. 78.

Alla luce di ciò, allora, potremmo dire che fra due termini sussiste un rapporto di esaustività, se la loro disgiunzione è necessariamente vera (o, detto altrimenti, se, per ogni valutazione dei termini, la loro disgiunzione risulterà vera). Sussiste, invece, un rapporto di esclusività fra due termini, se la loro congiunzione è necessariamente falsa (ossia se, per ogni valutazione dei termini, la loro congiunzione risulterà falsa).
Ora, malgrado il rapporto di esaustività fra i due termini, che indichiamo ancora con α e β, possa essere espresso anche nel caso di Priest come:

α è vero oppure β è vero,

(infatti, Priest ammette il *Principio di Bivalenza*) per quanto riguarda il rapporto di esclusività, dire che la congiunzione dei due termini è necessariamente falsa, per Priest, non equivale a dire che:

non si dà il caso che α sia vero e β sia vero.

Potrebbero essere entrambi i termini veri, ma, in tal caso, *saranno anche entrambi falsi* e ciò poiché Priest presuppone un rapporto mutuamente *non esclusivo* fra la verità e la falsità (come sappiamo, un enunciato, o qualsiasi cosa consideriamo essere un portatore di verità, può essere sia vero che falso). Al massimo, potrebbe equivalere a dire che la *negazione della congiunzione dei due termini è necessariamente vera*[251]; questo, infatti, sembrerebbe essere un passo implicito nel ragionamento di Priest, poiché, sul piano della teoria logica, individua il *Principio di Non-Contraddizione* come un principio essenziale dell'operatore logico che forma contraddittori (tale principio, nel quadro della concezione di Priest, dovrebbe catturare un aspetto, a sua volta, essenziale della relazione di contraddizione).
Anche intendendo la relazione di contraddizione come un duplice rapporto di verità, Priest sembra, comunque, evitare l'obiezione di Slater: è ancora possibile che la relazione di contraddizione sussista fra due termini ed entrambi siano veri. Tuttavia, ciò è possibile solo intendendo la relazione di contraddizione in modo differente da com'è stata intesa tradizionalmente: *ammettendo che due contraddittori possano essere entrambi veri ed entrambi falsi*[252].

---

[251]Si riconsiderino le condizioni di verità e di falsità fornite da Priest nella costruzione della semantica per LP.
[252]Cfr. cap. 3.3.

7.3. *Una possibile rivincita per Slater*

Priest sostiene che il suo modo di intendere la relazione di contraddizione coincida con il modo proprio della tradizione logica. Tuttavia sembrerebbe che non sia affatto così: nei due casi, vi è un modo differente di intendere il *rapporto di esclusività*. Chi accogliesse questa obiezione dovrebbe concludere che i termini della relazione specificata da Priest non sono contraddittori, perlomeno, non lo sono nel senso in cui tradizionalmente è stata intesa la relazione. Allora, la *vernacular negation* delineata da Priest non genera quella che potremmo chiamare la "relazione di contraddizione *vernacolare*", ossia quella che davvero sembra essere propria della tradizione logica e del senso comune. Ma se non genera una tale relazione, la negazione di cui Priest parla, espressa nella sua logica del paradosso LP, può essere effettivamente intesa come la *vernacular negation*?

Nel quadro della particolare concezione ontologica e logica di Priest, siamo noi, tramite le nostre attività e pratiche cognitive, a fissare la caratterizzazione degli oggetti che devono essere descritti dalle teorie logiche[253]. E' la caratterizzazione che è prima fissata e, poi, comunemente condivisa nella pratica linguistica-inferenziale a essere rilevante per le teorie logiche. Nel caso della relazione di contraddizione, la caratterizzazione che è stata comunemente condivisa nella pratica linguistica-inferenziale sembra essere proprio quella che abbiamo chiamato "vernacolare". Nell'ottica della concezione di Priest, è questa, allora, a dover essere rilevante per le teorie logiche. Tuttavia, come abbiamo cercato di mostrare, la relazione presentata da Priest, diversamente da quanto sostenuto da lui stesso, non sembra essere la relazione di contraddizione della tradizione logica e del senso comune, dunque, quella che è stata comunemente condivisa nella pratica linguistica-inferenziale. Di conseguenza, l'operatore vernacolare che dovrebbe generare *questa* relazione e che dovrebbe, appunto, costituire per Priest la *vernacular negation*, descritto sul piano della teoria logica, sembra dover avere delle caratteristiche differenti rispetto a quelle individuate da Priest. Infatti, una rappresentazione formale più appropriata sembra essere quella vista nel terzo capitolo, per cui il *Principio d'Esclusione* è un principio caratterizzante di tale operatore.

[253]Cfr. cap. IV.

Qui, dunque, si potrebbe imputare a Priest di "aver cambiato argomento", potremmo dire, di aver, in qualche modo, cambiato il significato della *vernacular negation*: cambiando le caratteristiche della relazione di contraddizione sembrano, di conseguenza, dover cambiare anche le caratteristiche dell'operatore che genera tale relazione. Ammesso che la negazione della nostra pratica linguistica-inferenziale coincida con l'operatore che genera una relazione di contraddizione fra due termini, sembrerebbe che la relazione delineata da Priest non sia, in realtà, la relazione di contraddizione "*vernacolare*" e, dunque, anche la negazione da lui caratterizzata mediante la logica LP non rappresenti la *vernacular negation*.

Se il nostro argomento può risultare plausibile, allora sembra che da esso possano derivare una serie di conseguenze per Priest: sembrano, infatti, ripresentarsi quei problemi che abbiamo visto connessi alle obiezioni di Quine e, in particolare, di Slater[254].

Una prima conseguenza è che tale argomento sembrerebbe minare la tesi secondo cui nella pratica linguistica-inferenziale siano riscontrabili delle dialeteie, siano riscontrabili delle *genuine* contraddizioni vere, plausibilità che sembrava reggersi proprio sul modo in cui Priest aveva trattato la relazione di contraddizione (e, pertanto, la *vernacular negation*) individuabile nella nostra pratica.

Il modo di Priest di trattare la relazione di contraddizione svolge un altro ruolo cruciale: legittima la sua caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Un operatore logico che forma contraddittori è tale, per Priest, se la sua caratterizzazione cattura (sul piano teorico) le proprietà fondamentali della *vernacular negation*, in particolare, della relazione di contraddizione da essa generata. Ecco, allora, una seconda conseguenza del nostro argomento. Come abbiamo già osservato, se la relazione di contraddizione individuabile nella nostra pratica è qualcosa di differente da quella descritta da Priest, allora anche ciò che Priest ha presentato come l'operatore logico che forma contraddittori potrebbe non esser tale. Più in generale, si potrebbe pensare che Priest, in realtà, non sia in grado di dar conto di un tale operatore, poiché non è in grado di catturare un aspetto essenziale della relazione di contraddizione "vernacolare", ossia il suo

[254]Cfr. cap. 3.3.

carattere esclusivo. Con ciò, come sappiamo, sembra messa in discussione l'esprimibilità stessa del dialeteismo[255].

[255]Cfr. cap. 3.3.

8. Il problema del significato nella caratterizzazione della negazione

La caratterizzazione di un operatore logico, come abbiamo detto in 3.2., è da inquadrare in una concezione del significato. Nel caratterizzare l'operatore logico che forma contraddittori, Priest sembra non tener conto affatto di tale aspetto. Esaminando criticamente la sua proposta, abbiamo tuttavia avanzato l'ipotesi che una certa concezione del significato faccia da sfondo alla caratterizzazione della negazione che Priest delinea. Infatti, in 5.1.3. abbiamo osservato come Priest, benché fornisca sia le condizioni di verità per l'operatore logico che forma contraddittori che i principi logici e logico-inferenziali validi per tale operatore, sembrerebbe individuare in questi ultimi, in particolare, nel *Principio di Non-Contraddizione* e nel *Principio del Terzo Escluso*, gli elementi costitutivi di tale connettivo logico. Da ciò abbiamo tratto come conclusione che la caratterizzazione di Priest potesse essere inquadrata in una concezione inferenzialista del significato (o, perlomeno, che fosse affine a tale concezione). Questa conclusione può essere ritenuta corretta? In particolare, può essere ritenuta corretta alla luce della concezione del significato sostenuta da Priest? A queste domande e ad altre che ne conseguiranno cercheremo di dare una risposta in questo capitolo.

8.1. *La concezione del significato sostenuta da Priest*

Se si considera la posizione di Priest riguardo alle concezioni del significato, questa è tutt'altro che in accordo con la conclusione che abbiamo tratto alla fine del quinto capitolo. In effetti, Priest sembra piuttosto sostenere una concezione verocondizionale del significato. Ciò sembra emergere in vari luoghi in *In Contradiction*, come, ad esempio, quando afferma:

"[…] il significato deve essere dato in termini di condizioni di verità, tale assunzione potrebbe, certo, essere rifiutata […] ma non conosco altro approccio al significato che trovi davvero soddisfacente"[256].

Forse, ancor più interessante per la nostra discussione è la posizione che Priest assume in *Doubt Truth to be a Liar* riguardo al modo di

[256]Cit. Priest (2006b), p. 267; si vedano anche capp. 4.3 e 9.4.

caratterizzare i connettivi logici. Ad esempio, nei suoi argomenti contro la negazione Booleana (che abbiamo visto nel sesto capitolo), si può riscontrare come Priest ritenga l'approccio inferenzialista inadeguato al fine di caratterizzare gli operatori logici, prediligendo, invece, un approccio verocondizionale [257]. Infatti, benché sia concentrato sulla questione dell'intelligibilità della negazione Booleana, Priest sembra sostenere l'argomento di Prior in generale (che, ricordiamo, pone un'obiezione all'approccio inferenzialista), ritenendo del tutto insoddisfacenti le risposte (in realtà, ne considera solo alcune) a tale argomento[258]. Ad esempio, il ricorso alla nozione di conservatività o di armonia come parametri, elaborati nell'ambito inferenzialista, da applicare nella scelta delle regole inferenziali valide per i connettivi logici non sembra, per Priest, essere davvero efficace. Questa sua posizione diventa ancor più evidente in un altro capitolo di *Doubt Truth to be a Liar*, dove affronta la questione della validità[259]. Qui, Priest osserva:

"si potrebbe suggerire che sia un errore comprendere il significato in un modo indipendente, ma che le regole stesse *specifichino* i significati di certe nozioni cruciali coinvolte. Ad esempio, si potrebbe dire che le regole d'introduzione ed eliminazione per un connettivo in un sistema di deduzione naturale, specifichino il suo significato. Il problema con ciò fu evidenziato da Prior (1960). Non si può affermare che un insieme arbitrario di regole specifichi il significato di un connettivo. Supponiamo, per esempio, che si possa caratterizzare un connettivo, * (tonk), con le regole: $\alpha \vdash \alpha * \beta$ e $\alpha * \beta \vdash \beta$. Allora ogni cosa seguirebbe da qualsiasi altra – difficilmente può essere ritenuto un risultato soddisfacente.
Alcuni vincoli devono perciò essere posti su quali regole sono accettabili. Si potrebbe tentare un vincolo puramente sintattico. Per esempio, […] l'estensione conservativa. Ciò, comunque, non risolverà il problema. La conservatività è sempre relativa a un sistema formale sottostante. […] Si ha bisogno, perciò, di giustificare il sistema formale sottostante. Possibilmente, si potrebbe cercare di giustificare le regole di ciascun connettivo di questo sistema formale tramite considerazioni di conservatività. Allora, noi siamo ovviamente in una situazione di regresso. Dato che vi è un numero finito di connettivi, il regresso dovrà aver termine. […]
Anche in questo caso, comunque, il problema della giustificazione non svanisce. Il problema permane per due ragioni. La prima è che […] la conservatività non è invariante rispetto all'ordine in cui le nozioni sono aggiunte. […] Ciò rende

[257]Cfr. 6.1.2; Priest (2006a), cap. V.
[258]Cfr. ivi, pp. 90-95.
[259]Cfr. ivi, cap. XI.

l'ordine in cui le nozioni sono aggiunte cruciale; ma non sembra esserci alcun modo di giustificare un ordine non arbitrario.
Meno ovviamente, forse, giustificare le regole individuali non è sufficiente. Un sistema formale ci permette di mettere insieme le regole in un certo modo, ad esempio, concatenandole insieme. Ci sono varie possibilità qui, esse stesse hanno bisogno di giustificazione. […]
Un tentativo differente di porre vincoli giustificatori su un sistema formale (che esclude connettivi come *tonk*) [è quello che fa appello alla nozione di armonia]. […] Supponiamo di considerare la regola d'introduzione per un connettivo come ciò che fornisce una esplicazione diretta del suo significato. Questo non ha bisogno di giustificazione; *ogni* regola d'introduzione potrebbe servire a fare questo. La corrispondente regola d'eliminazione è allora giustificata [se è in armonia con la regola d'introduzione]. L'idea può essere posta [cashed out] in termini di un adeguato teorema di normalizzazione: ogni qual volta abbiamo una regola d'introduzione seguita da una regola d'eliminazione, entrambe possono essere eliminate.
Anche se questa strategia può essere fatta funzionare, essa può provvedere solo a una parziale giustificazione del sistema formale. Perché le regole d'eliminazione e d'introduzione sono sovrapposte a regole inferenziali strutturali; per esempio la transitività della derivabilità […] Allora sorge la questione di come *queste* regole debbano essere giustificate. […]
Se, come la precedente discussione suggerisce, non si può giustificare ogni caratteristica di un sistema formale sintatticamente, la sola altra possibilità sembrerebbe essere quella di un vincolo semantico a cui le regole devono rispondere"[260].

Ora, non ci interessa entrare nel merito dei vari punti toccati da Priest in questo passo. L'aspetto generale, però, sul quale vorremo soffermarci è che Priest sembra rifiutare completamente l'idea che il significato degli operatori logici possa essere determinato da e caratterizzato tramite le regole inferenziali. L'arbitrarietà delle regole inferenziali, la loro mancanza di giustificazione, su cui Priest pone l'accento, richiede un significato indipendente, che sia caratterizzato indipendentemente da tali regole e che, per così dire, funga da giustificazione per esse. Potremmo dire che, per Priest, non sono le regole a determinare il significato di un connettivo logico, ma è il significato a determinare quali regole inferenziali siano valide, costituendo così quel vincolo da porre nella loro selezione. Priest ci spiega anche come questo vincolo semantico dovrebbe essere applicato alle regole inferenziali.

[260] Cit. Priest (2006a), pp. 178-179.

"[…] *Quale sistema di regole è quello corretto*? La risposta naturale a questo punto è dire che le regole sono quelle che valgono in virtù dei significati di certe nozioni [dei connettivi logici] che occorrono nelle premesse e nelle conclusioni. Ciò sembra portarci [a una certa] caratterizzazione della validità, quella semantica. Una descrizione indipendente di quei significati è data, e il sistema formale appropriato deve rispondere alla semantica mediante un'adeguata prova di correttezza (e, forse, anche una prova di completezza). Dunque, penso che questo modo di procedere sia corretto"[261].

Anche nel capitolo sulla negazione Booleana, dopo aver trattato le nozioni di armonia e di conservatività, Priest propone delle considerazioni del tutto simili a quelle appena viste:

"siamo ancora alla ricerca di un vincolo che possa essere imposto su un insieme di regole […]. I due vincoli proof-theoretic [l'armonia e la conservatività] hanno fallito. Il terzo possibile vincolo, e, *penso, il più adeguato*, è che le regole d'inferenza in questione debbano rispondere a una descrizione semantica soddisfacente del connettivo, nel senso che le regole siano dimostrabilmente corrette (e, se siamo fortunati, complete) rispetto alla semantica. Questo ci porta al secondo modo di caratterizzare la negazione Booleana: in termini modellistici"[262].

Un'osservazione da fare, prima di tutto, è che Priest non sembra propriamente distinguere, come invece noi abbiamo fatto sin dall'inizio, i possibili approcci alla logica dai possibili approcci al significato. Ad esempio, nell'indicare i due modi possibili di caratterizzare la negazione Booleana, Priest parla esplicitamente, in un caso, di caratterizzazione proof-thereotic (o sintattica) e, nell'altro, di caratterizzazione modellistica[263]. Sembrerebbe, addirittura, che l'approccio inferenzialista e l'approccio verocondizionale al significato, almeno per quanto riguarda il significato dei connettivi logici, siano intesi da Priest come parte, rispettivamente, dell'approccio proof-theoretic e dell'approccio

---

[261]Cit. Priest (2006a), pp. 177-178.

[262]Cit. ivi, p. 95. Il corsivo è nostro.

[263]"Iniziamo con il chiedere come la negazione Booleana deve essere caratterizzata. E' richiesta un qualche tipo di definizione. Chiaramente, una definizione esplicita, della forma '*dialeteia* significa *contraddizione vera*', non ci porterà molto lontano. […] Dobbiamo fare appello a una nozione di definizione implicita. Due tipi di definizioni implicite (si spera equivalenti) sono suggerite qui: proof-theoretic e modellistica. Consideriamo prima la caratterizzazione proof-theoretic.
Questo modo di caratterizzare la negazione Booleana è specificare che è governata da un insieme di regole tutte (e solo) quelle regole d'inferenza che sono valide secondo la teoria classica della negazione". Cit. Priest (2006a), p. 90. Si veda anche Priest (2007b), pp. 469-470.

modellistico alla logica[264]. Nel presentare l'approccio proof-theoretic, abbiamo detto che esso si esplica mediante l'elaborazione di sistemi formali e si può notare come nello sviluppare tali sistemi non si faccia (tendenzialmente) alcun riferimento al significato dei simboli. Un caso diverso è rappresentato dall'approccio modellistico alla logica, che, esplicandosi tramite l'elaborazione di semantiche, ha come uno dei suoi obbiettivi principali quello di fornire interpretazioni (*modelli*) per linguaggi formali, assegnando significati o valori semantici ai simboli e alle formule di tali linguaggi. Per come abbiamo presentato i due approcci alla logica, se una certa concezione del significato *può* essere implicita nell'approccio modellistico, non sembra esserlo nel caso dell'approccio proof-theoretic. In quest'ultimo si prescinde dal significato dei simboli e delle formule del linguaggio che è parte del sistema formale. Una possibile confusione, però, potrebbe sorgere fra l'approccio proof-theoretic alla logica e le *proof-theoretic semantics*, che, come abbiamo visto nel terzo capitolo, sembrano, invece, assumere implicitamente una certa concezione inferenzialista del significato. Le *proof-theoretic semantics* dovrebbero essere distinte dall'approccio proof-theoretic alla logica, poiché non si limitano a considerare semplicemente dei sistemi formali: la nozione di validità da loro definita non coincide con la nozione di derivabilità di alcun sistema formale[265]. Piuttosto, vanno concepite come teorie alternative alle teorie semantiche modellistiche.

Fatta questa precisazione, torniamo alla nostra questione. Priest sembra sostenere che la caratterizzazione degli operatori logici non debba (e non possa) avvenire ricorrendo alle regole inferenziali, ma, piuttosto, debba avvenire "in termini modellistici". Ciò (come Priest mostra qualche riga dopo l'ultimo passo citato) sembra consistere in una *caratterizzazione verocondizionale* del connettivo in questione[266]. Una volta fissate le condizioni di verità per le diverse forme di enunciato composto, e in tal modo specificati i *significati* dei connettivi logici, si fornisce una caratterizzazione (detta da Priest) semantica della validità, ossia si fornisce una definizione della relazione di conseguenza logica (come visto in 1.2.2.). E' solo a questo punto, secondo Priest, che è possibile verificare la validità delle regole inferenziali, che sono concepite come parte di un sistema

[264]Cfr. Priest (2006a), capp. 5.3, 5.6, 11.3 e 11.4; Priest (2007b), pp. 469-470.

[265]Si veda, ad esempio, Prawitz (1973), pp. 226-227; Prawitz (1974), pp. 74-76; Prawitz (2006), pp. 510-511.

[266]Cfr. Priest (2006a), pp. 90-91. Si veda anche Priest (2007b), p. 470.

formale. La loro validità è verificata tramite il *Metateorema di Correttezza* (quando possibile anche tramite il *Metateorema di Completezza*) che pone in connessione la relazione di conseguenza logica, definita a partire dal modo in cui abbiamo fissato le condizioni di verità (i *significati*) dei connettivi logici, con la relazione di derivabilità del sistema formale in questione (abbiamo accennato a entrambi i metateoremi alla fine di 1.2.2.).
Priest, dunque, sostenendo la tesi secondo cui il significato dei connettivi logici debba essere determinato indipendentemente dalle regole inferenziali, sembrerebbe individuare nel ruolo che tali connettivi svolgono nella determinazione delle condizioni di verità degli enunciati in cui occorrono come operatori principali ciò che *è costitutivo* del loro significato. La posizione di Priest, infatti, sembra essere a favore di una concezione verocondizionale, mentre è evidente come Priest rifiuti completamente l'approccio inferenzialista, sostenendo una serie di obiezioni rivolte a tale approccio.

8.2. *La concezione del significato nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori*

La nostra ipotesi che la caratterizzazione, proposta da Priest, dell'operatore logico che forma contraddittori potesse essere inquadrata in una concezione inferenzialista del significato sembra, dunque, confliggere con la posizione più generale di Priest sul significato dei connettivi logici. Da quanto visto nel precedente paragrafo, per Priest, dovrebbero essere le condizioni di verità a determinare il significato dell'operatore logico che forma contraddittori e, a partire da queste, si dovrebbe individuare l'insieme di principi logici e logico-inferenziali validi per tale operatore.
Ora, nel ricostruire la concezione della logica e della negazione di Priest, sembra emergere, per così dire, un particolare *aspetto* che entra in gioco nella caratterizzazione dei connettivi logici e che non ritroviamo nel nostro breve resoconto (fatto in 3.1.) sui due approcci al significato: la caratterizzazione dell'operatore logico deve costituire una descrizione di *qualcos'altro*. Questo qualcos'altro sembra consistere in un operatore vernacolare che genera una qualche relazione logica anch'essa riscontrabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale. Secondo Priest, nell'applicazione canonica delle teorie logiche, caratterizzare un operatore logico, determinare il suo significato sembra equivalere a fornire una

rappresentazione (formale) di un operatore vernacolare. Un passo che può risultare esemplificativo di tale aspetto è il seguente:

"se forniamo differenti condizioni di verità per i connettivi, stiamo fornendo ai connettivi formali differenti significati. Quando applichiamo le logiche al ragionamento vernacolare stiamo, perciò, fornendo differenti teorie dei significati dei connettivi vernacolari"[267].

Priest sembra ritenere che, quando si applicano canonicamente le teorie logiche, la determinazione del significato dei connettivi logici (dei connettivi formali) equivalga alla rappresentazione dei connettivi vernacolari. Priest, sostenendo una *concezione verocondizionale* del significato, attribuisce, allora, alla determinazione delle condizioni di verità per i connettivi logici, per così dire, un duplice ruolo: tramite essa si fornisce un significato ai connettivi logici, ma anche si fornisce una descrizione di quegli operatori che generano relazioni logiche riscontrabili nella nostra pratica linguistica-inferenziale, ossia una descrizione dei *connettivi vernacolari*[268].
Tuttavia, nel caso della negazione (5.1.2.), la descrizione della *vernacular negation* sembra avvenire, per così dire, sul piano dei principi logici (e logico-inferenziali), piuttosto che sul piano delle condizioni di verità, e sono ancora i principi logici che sembrano determinare il significato del simbolo "¬", ossia che sembrano determinare "¬" come l'operatore logico che forma contraddittori[269]. Infatti, non sembra che siano le condizioni di verità degli enunciati negati a caratterizzare "¬" come un tale operatore o, se si vuole, non sembra che il ruolo assegnato a "¬" nella determinazione delle condizioni di verità (e di falsità) per enunciati negati conduca a intendere il suddetto simbolo come un operatore logico che forma contraddittori. Piuttosto, sono alcuni principi logici e logico-inferenziali, in particolare, il *Principio di Non-Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*, a caratterizzarlo come tale.

"La logica tradizionale – con cui intendo la logica nella tradizione aristotelica – caratterizza la relazione [di contraddizione] in un modo familiare. α e β sono

---

[267] Cit. Priest (2006a), p. 204.
[268] "Le negazioni classica e intuizionista hanno differenti condizioni di verità. Ma la differenza in condizioni di verità implica differenza nel significato. Quindi i due connettivi hanno differenti significati. Ora, o la vernacular negation è ambigua oppure non lo è. Se non lo è, allora, poiché le differenti teorie [classica e intuizionista] le attribuiscono differenti significati, non possono essere entrambe giuste. […]". Cit. Priest (2006a), p. 198.
[269] "Io e Slater siamo d'accordo che la negazione [¬], qualsiasi cosa sia, è un operatore logico che forma contraddittori". Cit. Priest (2007b), p. 467.

contraddittori se si deve avere l'uno o l'altro, ma non si possono avere entrambi. [...] Quindi α e $\neg\alpha$ sono contraddittori se abbiamo [$\vdash$] $\alpha \vee \neg\alpha$ e [...][$\vdash$] $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$. [...] Allora se è il caso che entrambi:

1. $\alpha \vee \neg\alpha$
2. $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$

sono verità logiche, $\neg$ è un operatore logico che forma contraddittori. Poiché LP soddisfa queste condizioni, il suo simbolo di negazione è un operatore logico che forma contraddittori. Notiamo che questo non è vero per la logica intuizionista oppure per logiche paraconsistenti, come i sistemi-C di da Costa. Nel primo caso, 1 non è una verità logica; nel secondo caso, 2 non lo è. Ciò spiega perché l'accusa che l'operatore della negazione in quelle logiche non sia davvero un operatore che forma contraddittori regga [gets its bite]"[270].

La validità dei due principi logici è assunta da Priest come ciò che determina il simbolo di negazione "$\neg$" come un operatore logico che forma contraddittori. Di conseguenza (come abbiamo già visto in 5.1.3.) la negazione dialeteica (la negazione di LP) non può essere intesa, per così dire, come un caso *duale* rispetto alla negazione intuizionista. Un caso di questo tipo può essere rappresentato, invece, da altre negazioni paraconsistenti, per cui, diversamente dalla negazione dialeteica, non è valido il *Principio di Non-Contraddizione*.
Ora, la scelta di questi principi logici, a nostro giudizio, non sembra tanto (in qualche modo) una conseguenza delle condizioni di verità per gli enunciati in cui occorre il simbolo "$\neg$", ma piuttosto sembra essere connessa alla capacità di tali principi di catturare le caratteristiche essenziali della relazione di contraddizione e, in questo modo, fornire una rappresentazione formale dell'operatore vernacolare che genera tale relazione. Nella sua concezione della negazione, se vi è un *vincolo* per la scelta dei principi logici, questo non sembra essere rappresentato dalle condizioni di verità (che, come visto nel paragrafo precedente, sembrano svolgere questa funzione tramite l'applicazione del *Metateorema di Correttezza*), ma dalla relazione di contraddizione riscontrabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale. In questo contesto, se dovesse essere rispettato il tipo di rapporto sostenuto da Priest (che è emerso nel paragrafo precedente) fra condizioni di verità e regole inferenziali, le condizioni di verità (se si vuole, con l'aggiunta dei principi semantici) dovrebbero determinare il significato di "$\neg$", ossia dovrebbero determinarlo come un

[270]Cit. Priest (2007b), p. 467.

operatore logico che forma contraddittori e, a partire da ciò, si dovrebbero individuare (tramite l'applicazione del *Metateorema di Correttezza*) le regole inferenziali valide per tale operatore. Inoltre, come abbiamo osservato all'inizio di questo paragrafo, per Priest, l'applicazione canonica delle teorie logiche comporta che la caratterizzazione dell'operatore logico equivalga alla descrizione di un operatore vernacolare o, meglio, da quanto emerso nel caso della negazione (5.1.), equivalga alla descrizione della relazione logica da esso generata. Allora, la caratterizzazione tramite condizioni di verità dell'operatore logico che forma contraddittori dovrebbe costituire anche una rappresentazione della relazione di contraddizione.

Ciò che sembra emergere è un quadro, potremmo dire, d'interconnessioni fra relazioni logiche (connettivi vernacolari), condizioni di verità e regole inferenziali. Questo quadro o, meglio, qualcosa di simile, sembra delineato esplicitamente da Priest nel suo tentativo di dar conto di un'altra particolare relazione logica: la relazione di validità[271].

"Primo, si ritiene che una logica sia specificata tramite [l'approccio proof-theoretic], si può considerare ciò come un tentativo di caratterizzare la nozione appropriata di preservazione-della-verità [ossia di caratterizzare la nozione di conseguenza logica]. […] Una prova di correttezza stabilisce un successo parziale nell'impresa; una prova di completezza l'altra metà. Ma a un livello più profondo la descrizione modellistica della validità può essa stessa essere pensata come una teoria matematica che tenta di caratterizzare una certa relazione fra le situazioni stesse [ossia di caratterizzare la relazione di validità]"[272].

Quantunque – è bene ricordare – tale questione sia differente da quella che stiamo trattando, poiché l'una riguarda la caratterizzazione della validità mentre l'altra riguarda la caratterizzazione di un connettivo come la negazione, in entrambi i casi, però, per Priest, sono coinvolte delle relazioni logiche, ma, soprattutto, come abbiamo evidenziato nel precedente paragrafo, Priest sembra non distinguere propriamente le due questioni, tanto da considerare come identiche le modalità d'approccio per entrambe. Da queste considerazioni e, più in generale, da alcune delle cose dette fin qui, sembrerebbe che, nel caso dei connettivi logici, Priest debba sostenere un rapporto analogo a quello appena osservato fra derivabilità, conseguenza logica e relazione di validità. Una caratterizzazione inferenziale di un operatore logico dovrebbe presuppore una

[271]Cfr. cap. IV.
[272]Cit. Priest (2006a), p. 186.

caratterizzazione verocondizionale di esso; quest'ultima, a sua volta, dovrebbe costituire (se la teoria logica è applicata canonicamente) una rappresentazione di una certa relazione logica rintracciabile nella nostra pratica linguistica-inferenziale. Tuttavia, nel caso da noi trattato riguardante la negazione, Priest sembrerebbe porre in secondo piano le condizioni di verità nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Come abbiamo ormai più volte ripetuto, ciò che sembra davvero determinare, per Priest, il simbolo di negazione "¬" come un operatore logico che forma contraddittori sono alcuni principi logici, ossia il *Principio di Non-Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*. Tali principi non sembrano essere giustificati, in qualche modo, dalle condizioni di verità fornite per gli enunciati negati, ma la loro scelta è strettamente legata alla possibilità tramite essi di rappresentare le proprietà essenziali della relazione di contraddizione. Infatti, ciò sembra che si evinca chiaramente in un passo a cui abbiamo fatto riferimento più volte:

"quali relazioni sussistono fra [due contraddittori]? La logica tradizionale e il senso comune sono entrambi molto chiari circa quella più importante: dobbiamo avere almeno uno dei due, ma non entrambi. […]
Questo fatto riguardo i contraddittori ovviamente fornisce immediatamente due delle leggi tradizionali della negazione, il Principio del Terzo Escluso […] e il Principio di Non-Contraddizione […]"[273].

Se, come abbiamo detto, per Priest, la determinazione del significato di un connettivo, la sua caratterizzazione (nell'applicazione canonica di una teoria logica) sembrerebbe equivalere, in ultima istanza, alla descrizione di una relazione logica, allora sono proprio i principi sopra menzionati a determinare "¬" come l'operatore logico che forma contraddittori, poiché sono essi e *non* le condizioni di verità per gli enunciati in cui "¬" occorre come operatore principale a descrivere la relazione di contraddizione.
Sembra, allora, che vi sia una certa *tensione* fra la concezione che Priest, generalmente, sostiene riguardo al significato dei connettivi logici e la particolare posizione che egli assume nel dar conto della negazione. Malgrado, in vari luoghi, Priest sostenga una concezione verocondizionale del significato, rifiutando di attribuire un ruolo costitutivo ai principi logici e logico-inferenziali nella caratterizzazione dei connettivi logici, nel caso della negazione, invece, proprio i principi logici di non-contraddizione e terzo escluso sono *decisivi* nella determinazione dell'operatore logico che

[273] Cit. Priest (2006a), p. 78. Cfr. anche Priest (2007b), p. 467.

forma contraddittori (e, dunque, nella rappresentazione della *vernacular negation*).

8.3. *Una possibile rivincita per Quine*

Una delle difficoltà principali per un dialeteista, come abbiamo evidenziato più volte, consiste nel caratterizzare la negazione come un operatore logico che forma contraddittori. Il superamento di tale difficoltà è di vitale importanza per la concezione dialeteista.
La soluzione proposta da Priest si basa, fondamentalmente, sul formulare la relazione di contraddizione nel modo seguente:

> (RC5) dobbiamo avere almeno uno dei due, ma non entrambi.

Sorge, tuttavia, una questione riguardo a come intendere RC5: cosa vuol dire "dobbiamo avere almeno uno dei due ma non entrambi"? Come abbiamo visto, la spiegazione che Priest sembra fornire è:

> la disgiunzione dei due termini dev'essere *necessariamente vera*, mentre la loro congiunzione dev'essere *necessariamente falsa*[274].

Questo modo d'intendere la relazione di contraddizione sembra legittimare l'uso del *Principio di Non-Contraddizione* nella caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Infatti, tale principio costituisce il miglior candidato al fine di catturare il lato *esclusivo* della relazione di contraddizione com'è presentata da Priest. Potremmo dire, più in generale, che alcuni principi logici, ossia il *Principio di Non-Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*, appaiono immediatamente catturare le proprietà della relazione di contraddizione e, di conseguenza, dover avere un ruolo essenziale nella caratterizzazione formale della negazione. Malgrado Priest rifiuti un approccio inferenzialista al significato, sembrerebbe, allora, che la *necessità* propria del dialeteista di dover dar conto della relazione di contraddizione e di non rinunciare a una negazione intesa come operatore logico che forma contraddittori, lo conduca verso questo tipo di approccio, dando vita a quella tensione fra differenti concezioni del significato che abbiamo visto essere riscontrabile in Priest. Detto ciò, la questione, ora, è comprendere se la sua soluzione al problema del dialeteista, comunque, possa risultare efficace.

[274]Cfr. cap. 7.2.

Il modo in cui Priest presenta la relazione di contraddizione è solo apparentemente in accordo con la tradizione logica. Priest tenta di risolvere il problema del dialeteista, ossia il problema di dar conto del rapporto di esclusività, modificando le caratteristiche di tale rapporto e, più in generale, le caratteristiche della relazione di contraddizione così come sono state intese tradizionalmente[275]. La proposta di Priest, dunque, non solo risulta essere in disaccordo con la sua concezione del significato degli operatori logici, ma, soprattutto, appare come una soluzione *ad hoc*. Non potendo, per così dire, disporre del *Principio d'Esclusione*, Priest fornisce una descrizione della relazione di contraddizione che sembra concepita unicamente al fine di giustificare l'uso del *Principio di Non-Contraddizione* e *non* del suo corrispettivo semantico come principio essenziale per la caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori. Nel capitolo precedente abbiamo cercato di mostrare che la relazione di contraddizione "vernacolare", se è intesa, come sembra fare Priest, come un duplice rapporto di verità, è rappresentata, sul piano formale, in modo più appropriato dai due principi semantici, il *Principio di Bivalenza* e il *Principio d'Esclusione*. Pertanto, quest'ultimi dovrebbero risultare fondamentali per la caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori.
A questo punto, però, si potrebbe porre una questione: è possibile fornire una caratterizzazione dell'operatore logico che forma contraddittori in cui siano coinvolti i soli principi logici e logico-inferenziali?
Abbiamo osservato che vi sono varie modalità in cui può essere intesa la relazione di contraddizione "vernacolare". L'aspetto comune a esse è che, quantunque coinvolgano nozioni differenti, la relazione di contraddizione è presentata come un *rapporto esclusivo ed esaustivo*[276]. Partendo da quest'osservazione, si potrebbe ipotizzare di riprodurre, in qualche modo, questo duplice rapporto tramite dei principi logici e/o logico-inferenziali e da questi sviluppare la caratterizzazione di un operatore logico che possa essere inteso come un operatore che forma contraddittori. Ricordiamo che fra due termini intercorre un rapporto di esaustività, se essi (in qualche senso) esauriscono un ventaglio di possibilità o, potremmo dire, costituiscono fra loro le uniche alternative; mentre fra due termini

[275]Cfr. cap. 7.3.
[276]Cfr. cap. 7.1.

intercorre un rapporto di esclusività, se essi (in qualche senso) si escludono reciprocamente.

Soffermiamoci prima sul rapporto di esaustività, cercando di individuare quale principio logico o logico-inferenziale sia in grado di riprodurre (sul piano argomentativo o inferenziale) tale rapporto. Due principi sembrano essere maggiormente accreditati a svolgere questo ruolo: il *Principio del Terzo Escluso* e il *Principio del Dilemma*. Il primo principio, come sappiamo, è formulato nel modo seguente: per qualsiasi enunciato α,

$$\text{(PTE)} \qquad \vdash \alpha \vee \neg\alpha \,.$$

La validità di questo principio logico cosa ci consente di fare? Ci consente di asserire, per qualsiasi enunciato α, un enunciato composto della forma: $\alpha \vee \neg\alpha$; ci consente di assumere, potremmo dire, in modo categorico (ossia non come un'assunzione o ipotesi che può essere scaricata e neanche come dipendente da qualche assunzione e/o premessa) un enunciato di tale forma logica in un qualsiasi momento di un'argomentazione.

Il *Principio del Dilemma* (PDil) è un principio logico-inferenziale, che può essere formulato tramite il seguente schema: per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

$$\text{(PDil)} \qquad \frac{\begin{matrix} \overset{(1)}{[\alpha]} & \overset{(2)}{[\neg\alpha]} \\ | & | \\ \beta & \beta \end{matrix}}{\beta}\ (1)\ (2) \,.$$

La validità del *Principio del Dilemma* ci permette di asserire la conclusione β in modo indipendente dalle assunzioni α e $\neg\alpha$, se β è derivabile sia da α che dalla sua negazione, $\neg\alpha$. Si ritiene lecito asserire β in modo non più dipendente da tali assunzioni, poiché si presuppone che α e $\neg\alpha$ costituiscano fra loro le *uniche alternative*. In ogni caso è asseribile β, poiché in ogni caso o si ha α oppure si ha $\neg\alpha$ e β è derivabile da entrambi. Se un enunciato β è derivabile da entrambe le assunzioni di partenza, ossia da α e da $\neg\alpha$, allora è asseribile comunque, poiché comunque si dà l'una o l'altra alternativa.

Ora, sembrerebbe che si possa individuare nel *Principio del Dilemma*, piuttosto che nel *Principio del Terzo Escluso*, quel principio in grado di riprodurre (sul piano argomentativo o inferenziale) il rapporto di esaustività (così com'è stato da noi descritto) fra un enunciato e la sua negazione. L'idea che un qualsiasi enunciato e la sua negazione esauriscano un certo ventaglio di possibilità o, detto altrimenti, costituiscano fra loro le uniche alternative presupposte all'interno della pratica inferenziale sembra essere meglio esplicitata dal *Principio del Dilemma*, proprio per le sue caratteristiche appena osservate, che dal *Principio del Terzo Escluso*. Secondo la lettura qui proposta della concezione dialeteista della negazione sostenuta da Priest, il significato di "¬" dipenderebbe dall'esaustività dell'alternativa fra α e $\neg\alpha$. Questa esaustività a sua volta sarebbe espressa dal *Principio del Terzo Escluso*, $\vdash \alpha \vee \neg\alpha$. Il *Principio del Terzo Escluso*, dunque, sarebbe costitutivo del significato della negazione "¬". Ma in tale principio svolge un ruolo *essenziale* la disgiunzione: il significato del *Principio del Terzo Escluso* è determinato dal significato della *disgiunzione* "∨". Pertanto, potremmo dire che la possibile capacità di tale principio logico di esplicitare il sussistere di un rapporto esaustivo fra due enunciati dipende dal significato attribuito alla disgiunzione "∨". La concezione di Priest conduce, quindi, a due conclusioni problematiche. La prima è che non sia affatto garantito che il *Principio del Terzo Escluso* esprima veramente l'esaustività, se non si aggiungono opportuni principi sul significato della disgiunzione "∨". La seconda è che il significato della negazione "¬" dipenderebbe da quello della disgiunzione "∨". Infatti, se l'esaustività o, meglio, il principio logico (o logico-inferenziale) che riproduce tale rapporto è uno dei principi che determinano la negazione "¬" come l'operatore logico che forma contraddittori e se si ritiene che l'esaustività sia codificata tramite il *Principio del Terzo Escluso*, allora, dato il ruolo della disgiunzione in tale principio, il significato di "¬" dipenderà da quello della disgiunzione "∨". Un certo modo d'intendere "∨" diventerebbe, dunque, essenziale per determinare una negazione come l'operatore logico che forma contraddittori. Potremmo dire, quindi, che il significato dell'operatore logico che forma contraddittori "¬" sia determinato a partire dal significato presupposto per la disgiunzione "∨". A questo punto, però, la questione cruciale non riguarderebbe più il significato della negazione ma il significato della disgiunzione: qual è il modo adeguato di intendere tale connettivo al fine di determinare l'operatore logico che forma contraddittori. L'individuazione del *Principio del Terzo Escluso* come principio costitutivo dell'operatore logico che forma contraddittori comporterebbe l'impossibilità di ottenere un tale

operatore e, di conseguenza, di formare enunciati contraddittori in un linguaggio privo della disgiunzione o, meglio, privo di una disgiunzione intesa in modo appropriato. Queste problematiche invece non sembrano presentarsi nel caso in cui sia considerato il *Principio del Dilemma* come principio in grado di esprimere l'esaustività dell'alternativa fra α e $\neg\alpha$. Considerare tale principio come costitutivo dell'operatore logico che forma contraddittori non comporta, infatti, che il significato di tale operatore dipenda dal significato di un qualche altro connettivo logico; potremmo anche dire che la capacità della negazione "$\neg$" di determinare un rapporto esaustivo fra enunciati (determinazione che risulta essenziale per la formazione di contraddittori), in questo caso, non dipenda dal modo in cui è inteso un qualche altro operatore logico.
Ora, in modo analogo a quanto appena visto per il rapporto di esaustività, dovremmo rintracciare anche per il rapporto di esclusività un principio logico o logico-inferenziale, la cui validità, in tal caso, comporti il reciproco escludersi fra un qualsiasi enunciato e la sua negazione. Sembra che vi siano due principi che potrebbero essere candidati a svolgere questo ruolo: il *Principio di Non-Contraddizione* e l'*Ex Contradictione Quodlibet*.
Il *Principio di Non-Contraddizione* è stato da noi formulato varie volte nel modo seguente: per ogni enunciato α,

(PNC) $\vdash \neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$.

La validità di questo principio logico rende lecito asserire, per qualsiasi enunciato α, un enunciato composto della forma: $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$; ci consente di assumere (come nel caso del *Principio del Terzo Escluso*) in modo categorico un enunciato di tale forma logica in un qualsiasi momento di un'argomentazione.
Può essere interessante per la nostra analisi considerare la validità del *Principio di Non-Contraddizione* nell'ambito della *Logica del Paradosso*. Come sappiamo, il *Principio di Non-Contraddizione* è valido in LP. Essendo LP una logica paraconsistente, in essa si possono trarre inferenze in modo *non arbitrario* da un insieme di premesse contenente un dato enunciato e la sua negazione. Un enunciato e la sua negazione possono essere considerati *insieme* come premesse di operazioni inferenziali, le cui conclusioni non sono arbitrarie[277]. Questa possibilità sembra indicare che, quantunque il *Principio di Non-Contraddizione* sia valido, quantunque sia

[277] Cfr. cap. 1.1.2.

lecito in LP asserire enunciati composti della forma, $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$, un enunciato e la sua negazione *non* si escludono reciprocamente. Quest'esempio riguardo alla *Logica del Paradosso*, allora, mostra, più in generale, come la validità del PNC non comporti qualcosa di riconducibile a un rapporto di reciproca esclusione (sul piano inferenziale) fra un enunciato e la sua negazione. Inoltre, si può sostenere un argomento del tutto simile a quello visto nel caso del *Principio del Terzo Escluso*. Se il significato della negazione "$\neg$" o, potremmo anche dire, se la determinazione di "$\neg$" come operatore logico che forma contraddittori dipende dall'esclusività del rapporto fra α e $\neg\alpha$ e se tale esclusività è espressa dal *Principio di Non-Contraddizione*, allora tale principio sarà costitutivo del significato della negazione "$\neg$". Ma nel *Principio di Non-Contraddizione* svolge un ruolo *essenziale* la congiunzione "$\wedge$": il significato del *Principio di Non-Contraddizione* è determinato dal significato della *congiunzione* "$\wedge$". Che il *Principio di Non-Contraddizione* sia in grado di esplicitare il sussistere di un rapporto esclusivo fra due enunciati dipende, dunque, dal significato attribuito alla congiunzione "$\wedge$". Analogamente al caso precedente, anche qui sembrerebbe che si giunga a due conclusioni problematiche. La prima è che se il *Principio di Non-Contraddizione* esprime davvero l'esclusività, ciò dipenderà da quale sia il significato della congiunzione "$\wedge$"; dunque, bisognerà aggiungere opportuni principi sul significato di "$\wedge$". La seconda è che il significato della negazione dipenderà da quello della congiunzione "$\wedge$". Infatti, se il *Principio di Non-Contraddizione* è inteso come uno dei principi che determinano "$\neg$" come l'operatore logico che forma contraddittori, allora, dato il ruolo della congiunzione in tale principio, il significato di "$\neg$" dipenderà dal significato presupposto per la congiunzione "$\wedge$". Il significato attribuito a "$\wedge$" risulterebbe, quindi, *essenziale* per determinare "$\neg$" come l'operatore logico che forma contraddittori. Di conseguenza, sembrerebbe che non sia propriamente la negazione "$\neg$", ma piuttosto la congiunzione "$\wedge$" a essere decisiva nel determinare il rapporto di esclusività fra enunciati e, dunque, in questo modo a svolgere un ruolo rilevante per la formazione di coppie di contraddittori. Il nostro intento qui, invece, è caratterizzare la negazione "$\neg$" come l'operatore logico che forma contraddittori, nel senso di un operatore il cui uso, la cui applicazione a un enunciato α sia necessaria e sufficiente (senza dover ricorrere ad alcun altro connettivo) a formare il contraddittorio di α.

Un principio, allora, che potrebbe fare al caso nostro è l'*Ex Contradictione Quodlibet*, che può essere formulato tramite l'ormai noto schema: per ogni enunciato α e per ogni enunciato β,

$$(\mathrm{ECQ}) \quad \frac{\alpha \qquad \neg\alpha}{\beta} \; .$$

La validità di questo principio logico-inferenziale, come sappiamo, comporta che da un qualsiasi enunciato α preso insieme alla sua negazione, $\neg\alpha$, si possa derivare una conclusione arbitraria, ossia un qualsiasi enunciato β. Se accettiamo l'ECQ, siamo, per così dire, ostacolati dal trarre inferenze in modo sensato da un insieme di premesse contenente un dato enunciato e la sua negazione. La validità dell'ECQ sembra rendere un enunciato e la sua negazione, *considerati come elementi di uno stesso insieme di premesse*, inutili al fine della pratica inferenziale[278]. La nostra idea è che proprio in quest'aspetto si possa ravvisare qualcosa di simile a un rapporto (sul piano argomentativo o inferenziale) di reciproca esclusione fra un enunciato e la sua negazione. Ciò, ad esempio, è stato suggerito anche da Diderik Batens nel suo articolo *Against Global Paraconsistency*:

"[…] A e ¬A si escludono reciprocamente. Ma come dobbiamo esprimere questa esclusione a livello sintattico? La mia tesi è che l'*Ex Contradictione Quodlibet* svolge questa funzione [does the job], ed è l'unico strumento effettivo che abbiamo"[279].

Tuttavia, non vogliamo sostenere che, data la validità dell'ECQ, un enunciato *letteralmente* escluda la sua negazione e viceversa. A questo proposito, siamo d'accordo con Priest quando, considerando una negazione come quella Booleana ("\$") per cui è valido l'ECQ, osserva:

"[…] \$$\alpha$ non esclude α, almeno in questo senso: qualcuno che asserisce \$$\alpha$ potrebbe *ancora* asserire α: il prezzo è che ciò provoca un collasso della pratica inferenziale nell'arbitrarietà [the cost is that this occasions a collapse into triviality]. Tuttavia non vi è alcuna garanzia *logica* affinché una persona non sia un onniverista"[280].

La validità dell'*Ex Contradictione Quodlibet*, benché non comporti un vero e proprio escludersi reciproco fra un enunciato e la sua negazione, tuttavia,

[278]Cfr. cap. 1.1.2.
[279]Batens (1990), p. 222.
[280]Priest (2006a), p. 107. Si veda anche Priest (1995).

comporta quel possibile “collasso della pratica inferenziale nell’arbitrarietà”, che ci tiene alla larga (perlomeno se non si è un onniverista) dal considerare *insieme* un enunciato e la sua negazione come premesse delle nostre operazioni inferenziali. E’ in questo senso che l’ECQ può essere indicato come un principio *in grado di riprodurre*, sul piano inferenziale, il carattere esclusivo della relazione di contraddizione e, quindi, come un principio costitutivo del significato dell’operatore logico che forma contraddittori. Tra l’altro, la scelta di tale principio permette di evitare che il significato della negazione “¬” dipenda dal significato di un qualche altro connettivo logico.

Se questa nostra breve analisi può essere ritenuta plausibile, allora, l’*Ex Contradictione Quodlibet* e il *Principio del Dilemma*, piuttosto che il *Principio di Non-Contraddizione* e il *Principio del Terzo Escluso*, rappresentano i due principi più adatti a rappresentare, sul piano argomentativo o inferenziale, quel *rapporto esclusivo ed esaustivo* di cui si compone la relazione di contraddizione. Pertanto, questi due principi logico-inferenziali sembrano essere *essenziali*, nell’ambito di un approccio inferenzialista, per la caratterizzazione dell’operatore logico che forma contraddittori.

Un’ultima osservazione riguarda la parte finale della nostra analisi. Qui sembrerebbe che in qualche modo siamo ricondotti a Quine. Infatti, se la sua tesi è che non si possa caratterizzare un simbolo come una negazione senza ricorrere all’*Ex Contradictione Quodlibet*, la tesi che emerge dalla nostra indagine è che, senza ricorrere a tale principio, non si possa, perlomeno, caratterizzare una negazione come un operatore logico che forma contraddittori.

BIBLIOGRAFIA

Abelardo P. (1956), *Dialectica*, a cura di De Rijk L. M., Van Gorcum, Assen.

Anderson A. R. e Belnap N. D. (1975), *Entailment: The Logic of Relevance and Necessity*, vol. I, Princeton University Press, Princeton.

Aristotele (1973), *Dell'Espressione*, a cura di Colli G., Laterza, Roma-Bari.
– (2004), *Metafisica*, a cura di Reale G., Bompiani, Milano.

Asenjo F. G. (1966), *A Calculus of Antinomies*, Notre Dame Journal of Formal Logic, vol. VII n. 1 (1966), pp. 103-105.

Auxier R. E. e Hahn L. E. (a cura di) (2007), *The Philosophy of Michael Dummett*, Open Court, Chicago.

Barcan Marcus R. (1980), *Moral Dilemmas and Consistency*, The Journal of Philosophy, Vol. 77, No. 3 (Mar., 1980), pp. 121-136.

Batens D. (1990), *Against global Paraconsistency*, Studies in Soviet Thought, vol. 39 n. 3/4 (1990), pp. 209-229.

Belnap N. D. (1962), *Tonk, Plonk and Plink*, Analysis, vol. 22 n. 6 (1962), pp. 130-134.

Berkeley G. (2002), *The Analyst*, a cura di Wilkins D. R., http://www.maths.tcd.ie/pub/HistMath/People/Berkeley/Analyst/, (*The Analyst; or a Discourse adressed to infedel Mathematician*, Tonson, London, 1734).

Berto F. (2006), *Teorie dell'assurdo*, Carocci Editore, Roma.

Bobenrieth A. M. (2010), *The Origins of the Use of the Argument of Trivialization in the Twentieth Century*, History and Philosophy of Logic, 31:2 (2010), pp. 111-121.

Boyer C. B. (1959), *The History of the Calculus and its Conceptual Development*, Dover Publications, New York.

Brandom R. (2001), *Articulating Reasons: an Introduction to Inferentialism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Cozzo C. (1994a), *Teoria del Significato e Filosofia della Logica*, CLUEB, Bologna.

– (1994b), *Meaning and Argument: a Theory of Meaning centred on immediate argumental Role*, Almqvist & Wiksell International, Stockholm.
– (2008), *Introduzione a Dummett*, Laterza, Roma-Bari.
– (2011), *Discussion*, in Cellucci C., Ippoliti E. e Grosholz E. (a cura di), *Logic and Knowledge*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2011, pp. 101-107.

Da Costa N. C. A. (1974), *On the Theory of Inconsistent Formal Systems*, Notre Dame Journal of Formal Logic, vol XV n. 4 (1974), pp. 497-510.

Davidson D. (1984), *Inquiries into Truth and Interpretation*, Clarendon Press, Oxford.

Dummett M. (1976), *What is a Theory of Meaning? (II)*, in Evans G. e McDowell J. (a cura di), *Truth and Meaning: Essays in Semantics*, Clarendon Press, Oxford, 1976, pp. 67-137.
– (1978a), *Truth and Other Enigmas*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
– (1978b), *The philosophical Basis of intuitionistic Logic*, in Dummett (1978a), pp. 215-247 (pubblicato, per la prima volta, in Rose H. E. e Sheperdson J. (a cura di), *Logic Colloquium '73*, Amsterdam, 1975, pp. 5-40).
– (1982), *Realism*, Synthese, 52 (1982), pp. 55-112.
– (1991), *The Logical Basis of Metaphysics*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Dunn M. J. (1976), *Intuitive Semantics for First-Degree Entailments and 'Coupled Trees'*, Philosophical Studies, 29 (1976), pp. 149-168.

Foot P. (1983), *Moral Realism and Moral Dilemma*, The Journal of Philosophy, vol. 80, n. 7 (1983), pp. 379-398.

Frege G. (1964), *The basic Laws of Arithmetic: Exposition of System*, University of California Press, Los Angeles.
– (1967), *Begriffsschrift: a formula Language, modeled upon that of Arithmetic, for pure Thought*, in Van Heijenoort J. (a cura di), *From Frege to Godel: a source Book in mathematical Logic, 1879-1932*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1967, pp. 1-82.
– (1984) *Negation*, in McGuinness B. (a cura di), *Collected Papers on Mathematics, Logic and Philosophy*, Basil Blackwell Publisher, Oxford, 1984, pp. 373-389.

Gabbay D. M. e Wansing H. (a cura di) (1999), *What is Negation?*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Gentzen G. (1969), *Investigation into Logical Deduction*, in Szabo M. E. (a cura di), *The Collected Papers of Gerhard Gentzen*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1969, pp. 68-131.

Grim P. (2004), *What is a Contradiction?*, in Priest, Beall, e Armour-Garb (2004), pp. 49-72.

Hallett M. (1984), *Cantorian Set Theory and Limitation of Size*, Clarendon Press, Oxford.

Heyting A. (1971), *Intuitionism: An Introduction*, 3° edizione, North-Holland Publishing Company, Amsterdam.

Hyde D. (1997), *From Heaps and Gaps to Heaps of Gluts*, Mind, 106: 424 (1997), pp. 641-660.

Hyde D. e Colyvan M. (2008), *Paraconsistent Vagueness: Why Not?*, Australasian Journal of Logic, (6) 2008, pp. 107-121.

Jaśkowski S. (1969), *Propositional Calculus for Contradictory Deductive Systems*, Studia Logica, XXIV (1969), pp.143-157.

Kapsner A. (2012), *Strong Connexivity*, Thought, vol. 1 n. 2 (2012), pp. 141-145.

– (2014), *Logics and Falsifications. A new Perspective on costructivist Semantics*, Springer, Heidelberg.

Kripke S. (1975), *Outline of a Theory of Truth*, The Journal of Philosophy, Vol. 72 n. 19 (1975), pp. 690-716.

Martin R. L. (1967), *Towards a Solution to the Liar Paradox*, Philosophical Review, Vol. 76 n. 3 (1967), pp. 279-311.

Maudlin T. (2004), *Truth and Paradox: Solving the Riddles*, Oxford University Press, Oxford.

McConnell T. (2014), *Moral Dilemmas*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Giugno 2014, http://plato.stanford.edu/entries/moral-dilemmas/ .

Meheus J. (a cura di) (2002), *Inconsistency in Science*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Post E. L. (1921), *Introduction to a General Theory of Elementary Propositions*, American Journal of Mathematics, vol. 43 n. 3 (1921), pp. 163-185.

Prawitz D. (1973), *Towards a Foundation of a General Proof Theory*, in Suppes P. et al. (a cura di), *Logic, Methodology and Philosophy of Science IV*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1973, pp. 225-250.

– (1974), *On the Idea of a General Proof Theory*, Synthese, Vol. 27 n. 1/2 (1974), pp. 63-77.

– (2006), *Meaning approached via Proofs*, Synthese, Vol. 148 n. 3 (2006), pp. 207-224.

– (2007), *Pragmatist and Verificationist Theories of Meaning*, in Auxier e Hahn (2007), pp. 455-481.

Priest G. (1979), *The Logic of Paradox*, Journal of Philosophical Logic, 8:2 (1979), pp. 219-241.

– (1990), *The boolean Negation and All That*, Journal of Philosophical Logic, 19:2 (1990), pp. 201-215.

– (1995), *Gaps and Gluts: Reply to Parsons*, Canadian Journal of Philosophy, vol. 23 n. 1 (1995), pp. 57-66.

– (1999a), *Negation as Cancellation and Connexive Logic*, Topoi, 18 (1999), pp. 141-148.

– (1999b), *What Not? A Defence of dialetheic Theory of Negation*, in Gabbay e Wansing (1999), pp. 101-120.

– (2002a), *Paraconsistent Logic*, in Gabbay e Guenthner (a cura di), *Handbook of Philosophical Logic*, 2° edizione, Kluwer Academic, Olanda, 2002, Vol. VI, pp. 287-393.

– (2002b), *Inconsistency and Empirical Sciences*, in Meheus (2002), pp. 119- 128 (ristampato in Priest (2006a), pp. 142-151).

– (2002c), *Beyond the Limits of Thought*, 2° edizione, Oxford University Press, Oxford.

– (2004), *What's so bad about Contradictions?*, in Priest, Beall e Armour-Garb, (2004), pp. 23-38 (per la prima volta pubblicato in Journal of Philosophy, Vol. 95 (1998), pp. 410-426).

– (2005), *Towards Non-Being*, Oxford University Press, Oxford.

– (2006a), *Doubt truth to be a Liar*, Oxford University Press, Oxford.

– (2006b), *In Contradiction*, 2° edizione, Oxford University Press, Oxford.

– (2007a), *Paraconsistency and Dialetheism*, in Gabbay D. M. e Woods J. (a cura di), *Handbook of the History of Logic*, North Holland, Amsterdam, 2007, vol. VII, pp. 129-204.
– (2007b), *Reply to Slater*, in Béziau J.-Y., Carnielli W. e Gabbay D. (a cura di), *Handbook of Paraconsistency*, College Publications, Londra, 2007, pp. 467-474.
– (2008), *An Introduction to Non-Classical Logic. From If to Is*, 2° edizione, Cambridge University Press, Cambridge.
– (2013), *Vague Inclosures*, in Tanaka K., Berto F., Mares E. e Paoli F. (2013), pp. 367-377.
– (2014), *Revising Logic*, in Rush P. (a cura di), *The Metaphysics of Logic*, Cambridge University Press, Cambridge, 2014, pp. 211-223.

Priest G., Beall J. C., e Armour-Garb B. (a cura di) (2004), *The Law of Non-Contradiction: New Philosophical Essays*, Oxford University Press, Oxford.

Priest G. e Berto F. (2013), *Dialetheism*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Marzo 2013, http://plato.stanford.edu/entries/dialetheism/ .

Priest G. e Brown B. (2004), *Chunk and Permeate, a Paraconsistent Inference Strategy. PART I: the Infinitesimal Calculus*, Journal of Philosophical Logic, 33 (2004), pp. 379-388.

Prior A. N. (1960), *The Runabout Inference Ticket*, Analysis, Vol. 21 n. 2 (1960), pp. 38-39.

Quine W. V. (1986), *Philosophy of Logic*, 2° edizione, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.

Rescher N. e Manor R. (1970), *On Inference from Inconsistent Premisses*, Theory and Decision, I (1970), pp. 179-217.

Routley R., Plumwood V., Meyer R. K. e Brady R. (1982), *Relevant Logics and their Rivals*, vol. 1, Ridgeview, Atascadero.

Rumfitt I. (2007), *Asserting and Excluding: Steps towards an Anti-Realist Account of Classical Logic*, in Auxier e Hahn (2007), pp. 639-692.

Sainsbury M. (1996), *Concepts without Bounderies*, in Keefe R. e Smith P. (a cura di), *Vagueness: A Reader*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1996, pp. 251-264.

Schotch P. K. e Jennings R. E. (1980), *Inference and Necessity*, Journal of Philosophical Logic, 9:3 (1980), pp. 327-340.

Schroeder-Heister P. (2006), *Validity Concepts in Proof-Theoretic Semantics*, Synthese, Vol. 148 n. 3 (2006), pp. 525-571.

Slater B. H. (1995), *Paraconsistent Logic?*, Journal of Philosophical Logic, 24:4 (1995), pp. 451-454.

Smiley T. J. (1958-1959), *Entailment and Deducibility*, Proceedings of the Aristotelian Society, vol. 59 (1958-1959), pp. 233-254.

Sorensen R. (2012), *Vagueness*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Marzo 2012, http://plato.stanford.edu/entries/vagueness/ .

Strawson P. (1952), *Introduction to logical Theory*, Mathuen & Co., London.

Sundholm G. (1986), *Proof Theory and Meaning*, in Gabbay D. e Guenthner F. (a cura di), *Handbook of Philosophical Logic*, vol. III, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1986, pp. 471-506.

Tanaka K., Berto F., Mares E. e Paoli F. (a cura di) (2013), *Paraconsistency: Logic and Application*, Springer, Dordrecht.

Tarski A. (1956a), *Logic, Semantics and Metamathematics*, Clarendon Press, Oxford.

– (1956b), *The Concept of Truth in Formalized Languages*, in Tarski (1956a), pp. 152-278.

– (1969), *La Concezione semantica della Verità e i Fondamenti della Semantica*, in Linsky L. (a cura di), *Semantica e Filosofia del Linguaggio*, Il Saggiatore, Milano, 1969, pp. 25-74.

Usberti G. (1980), *Logica, Verità e Paradosso*, Feltrinelli Bocca, Milano.

Van Benthem J. F. A. K. (1978), *Four Paradoxes*, Journal of Philosophical Logic, 7:1 (1978), pp. 49-72.

Varzi A. (1997), *Inconsistency Without Contradiction*, Notre Dame Journal of Formal Logic, 38:4 (1997), pp. 621-638.

Wansing H. (2014), *Connexive Logic*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, Agosto 2014, http://plato.stanford.edu/entries/logic-connexive/ .

Williams B. A. O. e Atkinson W. F. (1965), *Ethical Consistency*, Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes, Vol. 39 (1965), pp.103-138.

Williamson T. (2011), *Logics and Metalogics*, in Cellucci C., Ippoliti E. e Grosholz E. (a cura di), *Logic and Knowledge*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge, 2011, pp. 81-100.

Wittgenstein L. (2001), *Tractatus Logico-Philosophicus*, Routledge Classics, London.

– (2002), *Lezioni sui Fondamenti della Matematica*, tra. it. a cura di Picardi E., Bollati Boringhieri, Torino.