

La costante presenza di Lamarck nella Geografia della seconda metà dell'Ottocento

Un problema finalistico?

MATTEO MARCONI

Accelerazioni e fraintendimenti

Una delle immagini che maggiormente colpisce pensando al XIX secolo è l'imponenza delle rivoluzioni scientifiche, con scoperte e innovazioni metodologiche portentose in ogni campo del sapere¹. Le scienze si dotano di uno statuto autonomo dalla religione e dalla filosofia, con temi, metodi ed obiettivi di ricerca diversi, e l'intento di coprire ogni ambito conoscitivo. Perseguendo questo sforzo si frammentano, secondo un processo secolare che data almeno da Cartesio e Galilei, fatto di conquiste intellettuali mai definitivamente raggiunte e ripensamenti piuttosto costanti². Tuttavia, la svolta antropologica sottesa a questo processo è molto più rapida e concentrata nell'arco di pochi decenni. Nelle scienze della natura gli archetipi personificati di questa trasformazione furono Jean Baptiste Lamarck e Charles Darwin, separati da pochi anni ma soprattutto da una grande distanza dal punto di vista umano³. Lamarck, benché introdusse, o reintrodusse, il trasformismo nello studio della natura, fu uno scienziato dal canone classico, che ancora intitolava la sua opera più famosa *Filosofia Zoologica*, lasciando intendere, anche al lettore più distratto, quanto la sua riflessione fosse profondamente involta tra scienza, filosofia e religione⁴.

1. Per un affresco dello sviluppo delle scienze nell'Ottocento si veda LEPENIES (1991), HALL (1981), KNIGHT (1986), ENRIQUES (1983), SANTUCCI (1982), LANDUCCI (1987), GEYMONAT (1977-1996), De LIGUORI (1990), FAURE (1950).

2. Il processo di frammentazione delle scienze è uno dei tratti fondamentali dell'Ottocento, che poi si completa agli inizi del secolo successivo tra numerose preoccupazioni e critiche. Se il positivismo aveva sancito la rottura con la ragione teologica, ancora Herbert Spencer sul finire del secolo cercava attraverso un'equazione intellettuale di tenere insieme natura e cultura, ossia dare un'interpretazione omogenea della costellazione delle scienze.

3. Sulla rapidità della trasformazione delle scienze della natura in quegli anni si segnala il monumentale studio di LA VERGATA (1990); si veda anche GEORGIEV (2009).

4. Nella vasta letteratura su Lamarck si segnala DELANGE (1988), NEVIANI (1930), MARTINS (1873), BARSANTI (1979), CORSI (1983), *Lamarck e il lamarckismo*, Atti del Convegno (1995), BONNEFOY (2002).

La lezione di Darwin sarà completamente differente, più aderente a quel metodo scientifico che noi oggi riconosciamo e valutiamo come tale, cioè basato sull'analisi dei dati e una minore attenzione alla struttura teorica della dimostrazione. Charles Darwin è l'emblema dello scienziato moderno che si fa nelle esperienze, da cui induttivamente ricava le generalizzazioni utili a fissare le leggi della realtà materiale e che dichiara la rivelazione religiosa come indifferente al processo conoscitivo. In questo sciogliersi delle catene di Prometeo si fissa il motivo dominante di un tipo umano nuovo per la storia dell'Europa cristiana. Grazie a questa "funzione pontificale", in cui consiste il suo lascito più importante, Darwin diventa il terminale di scontro dei dibattiti sul rapporto tra la scienza e l'autorità della rivelazione⁵.

In questo frangente decisivo per lo sviluppo della modernità occidentale le incomprendimenti e i fraintendimenti erano all'ordine del giorno, lasciando tuttavia l'impressione che ogni presa di posizione rispondesse a istanze profonde che, se riscoperte, potrebbero gettare qualche nuova luce su questa epoca di "accelerazioni"⁶.

La geografia e l'appuntamento mancato con la selezione naturale

Darwin cercava una legge che descrivesse il processo di trasformazione delle specie prescindendo dal suo fine, considerato come accessorio rispetto al funzionamento della realtà. La posta in gioco non era tanto contestare la validità della teoria creazionista come fonte di spiegazione per la comparsa e lo sviluppo della vita sulla Terra, quanto renderla superflua, oscurando il problema del finalismo nel dibattito scientifico per occuparsi in via esclusiva della più «sensibile» causa efficiente.

Il metodo darwiniano non si distingueva significativamente dai paradigmi all'epoca dominanti, innanzitutto dal canone del positivismo meccanicista. Il concetto di selezione naturale, nucleo pulsante del darwinismo, rappresentava infatti il modo in cui il meccanicismo si traduceva nelle scienze della natura. Il principio di spontaneismo, o casualità, sembrava permettere di costruire un meccanicismo non metafisico e supportare l'esistenza in natura di un movimento senza finalità.

5. La letteratura su Darwin è oltremodo estesa, quindi ci limiteremo a segnalare i testi ritenuti importanti per l'approfondimento della figura dello scienziato inglese in rapporto alla questione del finalismo: CALABI (2001, 2006), GILSON (2003), KOJÈVE (1990), BARSANTI (1980), HIMMELFARB (1978). Nonostante il tempo passato, risultano ancora di grande interesse PETRONE (1903) e CALDERONI, (1906).

6. L'accelerazione è uno degli aspetti chiave della modernità, profondamente coinvolta sia negli aspetti etici che teoretici del pensiero e della storia degli ultimi secoli (KOSELLECK, 1989; CUNIBERTO, 2009). A questo proposito SWINBURNE (1979) ha fatto giustamente notare che il nuovo clima scientifico prediligeva spiegazioni in ordine temporale piuttosto che spaziale, come era proprio dell'argomentazione teologica.

Nella selezione naturale non è il singolo ente ad adattarsi all'ambiente, sarà piuttosto il caso a far nascere soggetti più adatti, che sopravvivranno meglio rispetto ai soggetti non mutati o con mutazioni sfavorevoli. Le variazioni, quindi, non sono indotte dall'esterno ma sorgono spontaneamente da una generazione all'altra e vengono premiate quelle che meglio permettono di adattarsi (Mayr, 2011, pp. 423-447).

La posizione di Lamarck differiva dalla proposta darwiniana per via di un finalismo consapevole che prendeva le forme dell'"Autore della natura" e, in modo ancora più stringente, dell'adattamento, per cui gli enti si adattano e cambiano quando posti in condizioni ambientali nuove. Questo comporta che il singolo ente, animale o pianta, adatterà il proprio organismo alle nuove condizioni attraverso una mutazione morfologica e fisiologica di fatto guidata da una finalità, ossia il bisogno di sopravvivere. Lamarck poteva quindi ben dire che l'occhio serve a vedere e le ali a volare, secondo una sensibilità che Darwin non potrà più accettare (Gilson, 2003, pp. 67-79).

Durante l'Ottocento il successo del darwinismo fu tutt'altro che scontato e i sostenitori di Lamarck ben lontani dal recedere. Nella geografia, disciplina che si andava affermando scientificamente proprio in quegli anni distaccandosi dal filone delle esplorazioni, le posizioni neolamarckiane furono decisamente preponderanti.

È una faccenda che si chiarisce abbozzando l'itinerario della geografia tardo ottocentesca rispetto al problema del finalismo, più vicino alla sensibilità lamarckiana che al meccanicismo darwiniano⁷. La preferenza per Lamarck fu a volte palese, altre sottintesa grazie all'adozione del principio di adattamento; anche tra coloro che metteranno Darwin tra i propri punti di riferimento il sistema lamarckiano prevarrà implicitamente per l'evidente assenza dello spontaneismo (Livingstone, 1984, pp. 9-28).

In generale si può affermare che i geografi, allo stesso modo che i botanici e i geologi, dopo il 1859 (anno in cui fu edita la prima edizione de *L'Origine delle Specie*) accolsero la rivoluzione darwiniana tentando di inserirla all'interno di una visione teleologica⁸. L'evoluzione venne perlopiù compresa come

7. Sul rapporto tra geografia e scienze naturali nell'Ottocento, con particolare riguardo al darwinismo, non è stato scritto molto, a dimostrazione dello scarso peso che i geografi hanno dedicato successivamente a una questione che all'epoca però li riguardava direttamente. Negli ultimi anni l'interesse sul tema è andato aumentando e si è concentrato sull'applicazione del darwinismo nella geografia politica del tempo, principalmente tedesca. Il darwinismo prende qui il significato di "lotta per la sopravvivenza", dunque ben lontano dalle questioni più propriamente darwiniane, ovvero la selezione naturale: BAILEY (1894, pp. 661-678), CASTREE (2009a, 2009b), CHAPMAN (1926), DRIVER (2010), FINNEGAN, (2010), GAMBI (1983), Greppi (2008), Grinnell (1924), KENNEDY (1966), LANDUCCI (1977), LIVINGSTONE (1992, pp. 139-215), PEET (1985), PUCCINI e GUERRA (1992), STODDART (1966, 1986), SUI (2010), SUMMERFIELD (2010).

8. Herschel è uno degli autori che manifesta con più chiarezza la necessità di una lettura teleologica del darwinismo, avanzando perplessità che non esprimono solo l'esigenza di salvaguardare

dotata di una finalità ridotta a un astratto fine “invisibile”, mentre la vita concreta risultava condotta meccanicamente secondo lo schema darwiniano. Si sostituì così allo schietto finalismo provvidenzialista il tentativo di tenere unite le esigenze del positivismo e della causa finale, ma l’ibridazione non durò a lungo e infine si cedette al modello scientifico moderno⁹.

Nonostante in questo passaggio i geografi perdano consapevolezza del problema del finalismo e si ritrovino posizionati sull’archetipo scientifico moderno, non ne sposteranno mai il metodo fino in fondo. La contraddizione, che peserà sulla credibilità della disciplina, è nel mancato confronto con la selezione naturale.

Si tenga presente che il concetto di selezione naturale era importante non solo dal punto di vista metodologico ma anche tematico, dato che la geografia dell’epoca aveva dignità scientifica innanzitutto come geografia fisica, cioè in riferimento alle relazioni tra la morfologia del pianeta e l’ecosistema. Lo spontaneismo darwiniano era forse la punta più avanzata nel processo di affermazione della scienza positiva, perché riusciva a tradurre in maniera efficace il caso in linguaggio scientifico. Il mancato appuntamento con il caso lascia intendere che i geografi subirono il moderno spirito scientifico più che accettarlo, in virtù della capacità attrattiva esercitata da un sapere che sembrava oggettivo e certo grazie alle sue leggi sperimentali (Stoddart, 1966, pp. 683–698)¹⁰. In sintesi, le crescenti contraddizioni contrapposero la

l’autorità della rivelazione, ma anche la scarsa confidenza con la nozione di caso, che rendeva incomprensibile l’idea di un processo privo di direzione (HERSCHEL, 1861).

9. Arnold Guyot è una delle figure più significative di questa fase di transizione. Il creazionismo si esplica ora come armonia delle leggi naturali, così da trovare spazio alla fede, sebbene con un compito ormai residuo tra le asserzioni inoppugnabili della scienza. Il finalismo tardo ottocentesco si spingeva a dichiarare le leggi naturali espressione razionale della provvidenza, facendo assomigliare sempre di più il “disegno intelligente” all’intelligenza dell’uomo (GUYOT, 1897).

10. Il contributo di Stoddart, nonostante l’opinione dell’autore, fa riflettere sui limiti della ricezione di Darwin tra i geografi. In dettaglio, Stoddart sostiene che sono quattro i contributi del darwinismo alla geografia: 1) l’evoluzione, da intendersi come processo di continuo cambiamento nel tempo; 2) il legame tra vita organica e *habitat*; 3) la selezione naturale e la lotta per la sopravvivenza; 4) il caso. In realtà solo la selezione naturale, in quanto determinata dal caso, rappresenta un apporto autentico di Darwin, che però Stoddart non trova tematizzata in ambito geografico e finisce per addebitarne la mancanza a una deficienza momentanea del sistema darwiniano. Senza la notorietà delle scoperte di Mendel sulla genetica mancavano infatti le prove della teoria della selezione naturale. Tuttavia, lo stesso Stoddart ammette che la successiva riscoperta della genetica mendeliana non mosse la geografia a rivedere le sue impostazioni, mentre in biologia il «caso» aveva ricevuto un’attenzione decisamente maggiore anche prima di Mendel. Oltretutto, sebbene interessati alle dimostrazioni biologiche, i geografi non erano certamente i più adatti per fare le bucce a Darwin, cosa che puntualmente non avvenne, a tal punto da ingenerare il sospetto di un’accettazione del tutto superficiale del pensiero dell’inglese. I geografi si limiteranno a far propri gli aspetti più esteriori della questione, a cominciare dall’evoluzione, banalmente intesa come processo temporale di cambiamento. Darwin è lodato e preso a modello in quanto simbolo della scienza che si libera dei limiti imposti dall’esterno e diventa il centro di un nuovo ordine del mondo. Il “modo” per assicurarsi tale trionfo sarebbe dovuto passare anche per la consapevole adozione metodologica del «caso». Tuttavia, proprio questa

geografia ai geografi, dato che l'entusiasmo per l'evoluzionismo, il positivismo e la separazione tra causa finale e causa meccanica non portarono a un vero confronto con il caso e la selezione naturale, permettendo al finalismo di lasciare una traccia decisiva nella disciplina.

Nello specifico le risultanze del concetto di selezione naturale non furono introdotte in geografia perché avrebbero comportato una visione del mondo biologica e genetica dove l'ambiente sarebbe stato il semplice sfondo di un processo che aveva il suo acme nella trasmissione dei caratteri alla propria discendenza. La selezione naturale, e quindi il darwinismo, sono anti-geografici, cioè non trovano spiegazione ai fenomeni tramite lo spazio. Si capisce bene la preferenza per teorie come quelle di Lamarck, che prediligevano un causalismo ambientale in grado di garantire alla nuova disciplina una tenuta metodologica più stringente e un proprio campo di analisi privilegiato.

Fraintendimenti paradigmatici

Il rifiuto geografico della selezione naturale è però molto più complesso, e deve dare spiegazione anche di tutti coloro che accettarono il darwinismo senza fare i conti con esso, per poi ritrovarsi involontariamente su posizioni radicalmente differenti da quelle che pensavano di avere sposato¹¹. Oltre che sulla selezione naturale, sono illuminanti anche i fraintendimenti sul posto dell'uomo nell'universo, sull'affermazione del concetto di evoluzione e sulla possibile ibridazione di meccanicismo e finalismo.

Il positivismo riteneva che la scienza moderna avesse ribaltato definitivamente il ruolo dell'uomo nell'universo, completando con le scienze naturali il processo già iniziato con Copernico. Il progresso delle scienze avrebbe portato l'uomo a scoprirsi animale tra altri animali, in un ruolo tutt'altro che preferenziale e quindi all'opposto del tardo provvidenzialismo cristiano. La prospettiva umanistica, che sembrava dominare lo studio della

mancanza tra i geografi denuncia l'incompatibilità tra il pensiero geografico e il darwinismo.

11. In Italia, Giovanni Marinelli redasse un corposo elogio funebre ed intellettuale di Darwin, che rappresenta un prezioso documento di sintesi dei geografi "naturalisti" di fine secolo, che seguendo la via di Oskar Peschel avevano fatto di Darwin la loro bandiera (MARINELLI, 1908). Lamarck è ormai dimenticato, ma ciò non toglie che la comprensione della teoria darwiniana è legata all'adattamento (1908, pp. 124, 133-134), così come nemmeno si cita la nozione di caso; d'altronde, l'evoluzione stessa è definita come semplice "ordine genealogico" (ivi, p. 133). Nelle ultime pagine dello scritto (pp. 138-141) Marinelli si scaglia contro il finalismo della scuola di Karl Ritter, brandendo l'emblema di Darwin e dell'evoluzione in nome del progresso della scienza, senza accorgersi di reiterare lo stesso finalismo e di avere operato una confusione tra Lamarck e il biologo inglese. L'incomprensione di Marinelli era la stessa di molti geografi dell'epoca, che rimasero finalisti pur avendo fatto di Darwin l'icona della propria presunta razionalità scientifica.

natura prima dell'Ottocento, era in realtà molto diversa dall'interpretazione che ne davano i positivisti. Per Aristotele la conoscenza della natura partiva dall'uomo perché era il primo dato conoscitivo, il più sicuro, rispetto a cui confrontare gli altri. L'antropomorfismo aristotelico è dunque di ordine pratico e procede dall'uomo alla natura, così come dal conosciuto allo sconosciuto, dall'interno all'esterno (Gilson, 2003, pp. 12–14). Al contrario, è proprio la prospettiva scientifica ottocentesca a determinare un'irreversibile svolta soggettivistica nelle scienze naturali. Al centro dell'universo non è più l'uomo, come era vero per il cristianesimo, bensì il soggetto, punto di arrivo della riflessione moderna e astrazione rappresentativa che consente di conoscere gli oggetti a partire da esso e per esso. Il mondo cosale è dunque sottoposto alla rappresentazione del soggetto, senza che le cose possano mostrarsi da sé, come ancora il sapere antico insegnava (Heidegger, 1968).

Il concetto di evoluzione è anch'esso segnato da incomprensioni sin dal suo riuso moderno, che si deve a Spencer e non a Darwin, a cui erroneamente è attribuito. L'evoluzione secondo Spencer è un progresso dal più semplice al più complesso, che permette allo studioso di determinare lo spostamento di energia che si verifica da un fenomeno all'altro come causa ed effetto del movimento. Darwin non farà suo il concetto spenceriano, valutato come frutto di un approccio deduttivo lontano dalle verifiche empiriche del metodo scientifico, ma lo introdurrà solo nella sesta edizione de *L'Origine delle Specie*, spinto dal costante avvicinamento delle sue teorie all'evoluzionismo da parte del pubblico colto e degli studiosi (Darwin, 1872, pp. III–III2)¹².

Per evoluzione i geografi intesero principalmente l'idea di cambiamento nel tempo, o progresso, banalizzando tanto la teoria spenceriana che quella darwiniana (Stoddart, 1966, p. 688). Facile immaginare la confusione che ne poteva derivare discutendo di finalismo.

12. Gilson avanza una disamina del concetto di evoluzione senza sconti, arrivando a definirlo un "ircocervo" (2003, p. III4), ossia un ibrido tra l'impostazione filosofica di Spencer e il naturalismo darwiniano. Gilson oltretutto evidenzia altre pesanti incomprensioni nel dibattito tra autorità della rivelazione e della scienza, come le critiche teologiche di Darwin alla Bibbia, prive di ogni spessore (*ibidem*, pp. 89–94). L'itinerario esistenziale di Darwin, un prete mancato che diventa scienziato imbarcandosi per compiere i propri studi in giro per il mondo, ci dà però l'idea di un processo diverso da quanto proposto da Gilson. Per lo studioso francese l'evoluzione sorge dall'alleanza tra idee in contrasto tra loro (quelle di Spencer e Darwin) in funzione anti-religiosa. La secolarizzazione nascerebbe quindi da un capitolo non proprio impeccabile nella storia delle idee, dove cose diverse furono messe insieme al solo scopo di attaccare l'autorità della rivelazione. La vita di Darwin suggerisce però qualcosa di differente, perché spesa alla ricerca della verità, ma trovata, e questa è la vera novità, in una scienza autonoma nelle sue domande e nei suoi intenti. Le contraddizioni intellettuali dell'evoluzionismo, implacabilmente rilevate da Gilson, si attenuano se guardate sotto l'aspetto "antropologico" di un nuovo rapporto con la verità dell'uomo positivista. Il vero punto di unione tra Darwin e Spencer è il mito della scienza, mentre la relazione contraddittoria e sottaciuta con il finalismo rimane come segnavia, a dimostrazione che qualcosa non torna nei conti della scienza.

La scarsa confidenza con le categorie filosofiche e teologiche, uno dei motivi principali delle tante incomprensioni, è dovuta alla frantumazione dell'unità del sapere, che non obbligava più a studi generalisti e produceva specialisti in campi di studio tra loro ormai lontani. Darwin era il paradigma antropologico della frantumazione perché rappresentava lo specialista, una figura nuova a cui anche il positivismo finirà per cedere solo dopo Spencer. La lotta contro il dogma della rivelazione, che vedrà uniti Darwin e Spencer, rappresentava una tappa intermedia nello sfaldamento dell'unità della conoscenza, poi completata con lo specialismo. Darwin rimase freddo di fronte al concetto spenceriano di evoluzione perché non era scientifico, ma il suo diniego fu soprattutto una critica alla pretesa di riunire il sapere in una concezione totalizzante, inevitabilmente non dimostrabile. Il sapere universale doveva fare strada al sapere operativo.

Un altro fraintendimento esemplare deriva dalle perplessità di quanti faticavano ad abbandonare le vecchie sicurezze del finalismo neo-aristotelico, tentando di conciliare il metodo positivista di indagine scientifica e il finalismo teista¹³. L'ipotesi di conciliazione partiva dall'idea che il darwinismo spiegasse un meccanismo di funzionamento della natura, che sarebbe risultato però carente senza l'indicazione della direzione seguita. Era una soluzione intermedia, che avrebbe dovuto salvare tanto le aspirazioni dei finalisti che le esigenze strumentali dei meccanicisti, ma si dimostrò fallimentare perché partiva dallo stesso presupposto da cui nacque la scissione tra causa finale ed efficiente, ossia la possibilità di pensare le due cause come separate, come se ogni finalità non avesse una propria efficienza e viceversa¹⁴. In questa fase, siamo già negli anni Settanta e Ottanta dell'Ottocento, il fronte creazionista ha perso l'idea di unità del sapere e pratica una conciliazione con i meccanicisti resa però inefficace dal fatto che questa forma di positivismo rappresenta una risposta completa sul mondo, cioè dotata di una propria finalità, per quanto inconsapevole.

13. Sintesi che vide protagonisti gli stessi geografi (LIVINGSTONE, 1984, p. 11). La prospettiva teologica che influì sui geografi inglesi e americani del tempo può considerarsi cristallizzata nell'opera di William PALEY *Natural Theology* (1802), che costituì la base per il dibattito sul ruolo dell'uomo nell'universo nell'epoca vittoriana (YOUNG, 1980, pp. 69-107). Il finalismo filosofico influenzò profondamente anche la geografia francese tramite Émile Boutroux, letto e apprezzato da Vidal de la Blache, capostipite degli studi regionalisti in Francia, per via del suo accento sulla libertà dell'uomo in contrasto con il meccanicismo comtiano. In Germania la scuola di Ritter e Ratzel portò avanti invece una forma di finalismo legata agli sviluppi, talvolta critici, dell'idealismo tedesco.

14. Sia Giorgio Colli che Martin Heidegger hanno criticato le interpretazioni classiche del finalismo in Aristotele. Causa finale e causa efficiente non sono principi separabili, così come forma e sostanza non rappresentano due realtà antinomiche, bensì aspetti differenti dello stesso ente. Ne consegue che la sostanza non è assoluta, bensì una rappresentazione che rimanda ad altro (HEIDEGGER, 1976, pp. 5-27; COLLI, 1996, p. 21).

Il positivismo come proposta cosmica

Se ne conclude che la storia della geografia e dei geografi nel XIX secolo dipende strettamente dall'incomprensione della portata della rivoluzione scientifica nelle scienze naturali, subita ma mai capita fino in fondo¹⁵. I motivi dell'incomprensione possono essere meditati osservando che i geografi non sono in grado di pensare il caso perché non possono teorizzare una direzione senza scopo, ossia una causa efficiente senza causa finale¹⁶. Non riuscendo a includere il caso nel proprio metodo di ricerca, la geografia "ammette" di non potere essere che finalistica. Il fatto che costituisce la differenza della geografia, pur nell'inconsapevolezza tematica e metodologica di molti geografi, è il suo oggetto, che rimane la Terra, impossibile da rinchiudere in una griglia di flussi. La geografia, oltretutto, pone in relazione fenomeni non commensurabili, rendendo quindi difficile ridurli a una stessa misura. Per lo stesso ordine di motivi sin dal XIX secolo si aprì la questione del rapporto con le altre scienze: avendo come proprio oggetto di indagine la Terra, la geografia doveva necessariamente confrontarsi con le risultanze di discipline affini e quindi affrontare non poche difficoltà per guadagnare indipendenza. Se la comprensione spaziale dei fenomeni nel più generale rapporto tra l'uomo e l'ambiente può rappresentare il compito proprio della geografia, si apre anche, comprensibilmente, la strada a una serie di sovrapposizioni e smentite con altri settori scientifici¹⁷.

15. Gli studi di Livingstone si basano sull'idea del passaggio del paradigma scientifico dalla teleologia alle leggi di natura, che però in geografia fu molto complesso e con un successo definitivo solo in pieno Novecento. Insieme a Yi-Fu Tuan, Livingstone è stato tra i primi a mettere l'accento sulla radice teologica e filosofica di una parte considerevole della geografia ottocentesca (LIVINGSTONE, 1984, 1992; TUAN, 1968).

16. Sono diversi gli autori che suggeriscono un influsso deista o comunque finalista all'interno del sistema darwiniano. Rispetto a GOULD (1980), che ha operato una difesa della mancanza di direzione del processo evolutivistico, OSPOVAT (1980), GREEN (1975), MANDELBAUM (1958) e GILSON (2003) hanno sottolineato l'implicita assunzione del finalismo in Darwin, che per i primi si manifesta come trasposizione di una metodologia scientifica moderna all'interno delle concezioni teologiche di Paley (1802), mentre per Gilson come assunto gnoseologico implicito. Tuttavia si può concordare con Livingstone che il neo-lamarckismo rappresentò il modo più diffuso per accordare la rivelazione con le scoperte scientifiche coeve. Per giungere al compromesso con la scienza moderna si trattava di aggiungere o sostituire il *telos* all'evoluzione (LIVINGSTONE, 1984, p. 18). Uno dei punti forti del pensiero di Lamarck era l'ereditarietà delle competenze acquisite dall'organismo, che contraddicevano palesemente non solo il darwinismo ma anche il meccanicismo, dato che presupponevano un finalismo esplicito in capo all'organismo.

17. Il problema ha sempre attraversato la geografia e sul finire dell'Ottocento risaltavano tre soluzioni differenti. La prospettiva corologica, ossia la geografia come scienza della distribuzione degli enti, che in Italia ebbe Giovanni Marinelli tra i suoi propositi, mentre in Germania interessò Alfred Hettner. Un'altra ipotesi era quella di Oskar Peschel, che nella piena adesione al determinismo ambientale trovava il modo di interpretare ogni fenomeno sulla base dell'influenza dell'ambiente. Una terza strada fu quella di Friedrich Ratzel, che proseguì la tradizione geografica dell'interazione uomo-natura attualizzandola in relazione alle scoperte scientifiche coeve.

Da questo quadro risulta che l'adozione del metodo positivo fu più il frutto dell'adesione a un mito scientifico che il risultato di una riflessione consapevole, dunque è impossibile interpretare la storia del rapporto tra geografia, darwinismo e positivismo su parametri esclusivamente razionali. Sembra veramente paradossale che la rivoluzione della ragione umana, nata per consegnare all'uomo le chiavi del suo mondo, si caratterizzi per una forte incomprendimento sulla propria natura. Interpretare il passaggio dalla teologia naturale alle scienze della natura come mutamento di sistemi di idee è insufficiente, il grande rivolgimento che coinvolge lo studio della natura fa parte di un processo spiegabile solo allargandosi all'esperienza integrale che l'uomo fa della realtà, che ricomprende l'aspetto emotivo, razionale e a-razionale dell'agire umano¹⁸.

Per cogliere l'essenza del passaggio dal creazionismo al meccanicismo bisogna allora concepirli come visioni del mondo. Ogni visione comprende il mondo nella sua totalità e quindi possiede al tempo stesso una causa efficiente e una causa finale. Ecco perché aumenta la capacità della scienza di convogliare sforzi e speranze rispetto alla teologia, che invece arretra volontariamente di fronte agli spazi occupati dalla scienza. Si arriva così a concepire una divinità astratta che si ritrae dal mondo, lasciato ormai alle investigazioni materiali della scienza, mentre la teologia si impegna in un campo specifico ed esclusivo, slegata dagli altri saperi e proprio per questo vicina alle asserzioni decisive del positivismo. La scienza in questa epoca arriva a rappresentare una risposta completa ai problemi dell'uomo, tanto materiali che soprattutto esistenziali; in questo modo assume un aspetto "religioso" e mitico, che può essere evidenziato solo riflettendo sull'unità di causa efficiente e causa finale, ossia di ragione, emozione e intuito.

Il meccanicismo però è un sapere inconsapevole di rappresentare una visione del mondo perché non si interroga più sulla propria finalità. Nel passaggio dall'era teo-filosofica all'era scientifica quel che veramente si perde è la consapevolezza del finalismo, ovvero dell'unità del mondo, che risulta come una domanda che non viene più posta. È così che si spiega perché i geografi perdano via via coscienza del rapporto problematico tra scienza e religione, oltretutto confondere finalismo e teologia, esattamente come i loro oppositori.

Le riflessioni dei geografi di quegli anni non mostrano, come vorrebbe Livingstone, gli esiti di una semplice separazione tra scienza, filosofia e teologia (Livingstone, 1992, pp. 139-189)¹⁹. Il concetto di unità del mondo

18. Si possono sintetizzare questi tre termini con il tedesco *stimmung*, che ritorna nell'analisi "epocale" svolta da HEIDEGGER (2007). La *stimmung* è lo stato d'animo che caratterizza un'epoca dal punto di vista antropologico. Per un'interessante discussione sul tema si veda GALANTI GROLLO (2009, pp. 1-20).

19. Per Livingstone il neolamarckismo è un paradigma di transizione, che introduce nel regno del

porta a dire che se prima era la teologia a stabilire la visione del mondo al cui interno la scienza poteva muoversi, allo stesso modo dopo sarà la scienza a dettare i limiti entro cui in teologia naturale si potrà parlare di creazione e finalità. Il mutamento nella comprensione della verità occorso nell'Ottocento ha creato un ordine radicalmente diverso, che in un'unica soluzione assegna un ruolo determinato tanto alla scienza che alla teologia. Il nuovo senso della verità è rappresentato dal mito della scienza, che predilige lo specialismo a danno dell'universalismo, il divenire rispetto alla fissità e la frammentazione invece dell'unità della vita. L'inconsapevolezza del finalismo permette infine alla scienza di qualificarsi come sapere operativo, che si preoccupa di far funzionare e non di comprendere.

Questi enormi problemi preoccuparono non poco gli scienziati e i pensatori dell'epoca, tra cui Darwin e Spencer, che vedevano la scienza come chiave per spiegare la realtà, tanto per avversione al creazionismo che per affermare il mito scientifico. Il risultato non era, come credevano i due inglesi, la liberazione delle scienze naturali dal dominio della religione e conseguente consegna all'intelligenza umana. Così facendo non ci si liberava dal problema della causa finale, troppo frettolosamente confusa con la metafisica cristiana. La prospettiva metafisica rimaneva ben salda nella scienza dell'Ottocento solo non sondata, inconsapevole ²⁰.

Su queste considerazioni non è azzardato concludere che la storia delle scienze europee nel XIX secolo andrebbe rivisitata non tanto sulla base dell'idea del disincanto del mondo, quanto piuttosto della perdita di memoria sulla sua natura incantata²¹.

positivismo senza dimenticare gli aspetti essenziali della teologia naturale. La lettura di Livingstone risente di un certo storicismo, che indica con transizione tutto ciò che non è ancora, e che assume la sua giustificazione più propria sulla base di ciò che viene dopo. Il neolamarckismo dovrebbe essere visto piuttosto come il modo in cui il finalismo per l'ultima volta viene tematizzato consapevolmente all'interno delle scienze naturali, prima del definitivo oblio nell'inconsapevolezza. Non un fenomeno di transizione quindi, ma di continuità rispetto a un recente passato. Il determinismo ambientale, come ogni altro determinismo, rappresentò uno dei punti nodali dell'inconsapevolezza, dato che dava una spiegazione completa della realtà a partire dal dato materiale, credendo di uscire così dal problema del finalismo. Durante l'Ottocento il cambio di paradigma nella geografia avviene sotto il segno costante del dominio della natura da parte dell'uomo. Se la teologia naturale provvidenzialistica aveva pensato la natura come creata per l'uomo in base a un disegno divino, in più il determinismo darà all'uomo gli strumenti per renderne effettivo il dominio. Il soggettivismo e l'appropriazione dell'uomo rappresentante sono il vero tratto di unione tra le due proposte (HEIDEGGER, 1968, pp. 71-101).

20. Nell'Ottocento il finalismo diventa sinonimo di ricerca dell'evidenza della creazione divina degli enti di natura. La presunta sinonimia condizionava maggiormente i meccanicisti, che furono indotti così ad espungere la causa finale dalle loro osservazioni. In realtà non è necessaria né una prospettiva teista né creazionista per sposare il finalismo, come evidente anche in Aristotele: «Poiché è la ragion d'essere, e la ragion d'essere costituisce il punto di partenza nelle opere della natura come in quelle dell'arte» (*Parti degli Animali*, I, p. 1).

21. L'idea di disincanto del mondo, che domina le teorie della secolarizzazione, sembra puntare eccessivamente l'attenzione sul contenuto delle dottrine secolari, tanto positivistiche che liberali,

Riferimenti bibliografici

- ARISTOTELE, *Parti degli animali, riproduzioni degli animali*, I, trad. di M. Vegetti e D. Lanza, Roma–Bari, Laterza, 2001.
- BAILEY H., *Neo-lamarckism and Neo-darwinism*, in «The American Naturalist», Chicago, 1894, 28, 332, pp. 661–678.
- BARSANTI G., *Dalla storia naturale alla storia della natura. Saggio su Lamarck*, Milano, Feltrinelli, 1979.
- , *Una lunga pazienza cieca: storia dell'evoluzionismo*, Torino, Einaudi, 2005.
- BONNEFOY J., *Dieu et l'âme. Les conceptions philosophiques et religieuses de Lamarck*, Parigi, Téqui, 2002.
- CALABI L., *I quaderni metafisici di Darwin: teologia, metafisica, causa finale*, Pisa, ETS, 2001.
- , *Il caso che disturba, spunti e appunti sul naturalismo darwiniano*, Pisa, ETS, 2006.
- CALDERONI G., *L'evoluzione e i suoi limiti*, Roma, Lefebvre, 1906.
- CASTREE N., *Who's afraid of Charles Darwin?*, in «Geoforum», Amsterdam, 2009a, 40, 6, pp. 941–944.
- , *Charles Darwin and the Geographers*, in «Environment and Planning A», Londra, 2009b, 41, pp. 2293–2298.
- CHAPMAN F.M., *Darwin's Chile*, in «The Geographical Journal», Londra, 1926, 68, 5, pp. 369–381.
- COLLI G., *Filosofia dell'espressione*, Milano, Adelphi, 1996.
- CORSI P., *Oltre il mito. Lamarck e le scienze naturali del suo tempo*, Bologna, il Mulino, 1983.
- CUNIBERTO F., *Il Cedro e la Palma*, Milano, Medusa, 2009.
- DARWIN C., *The Origin of Species*, Londra, John Murray, VI edizione, 1872.
- DELANGE Y., *Lamarck. Un naturalista contro il suo tempo*, Bari, De Donato, 1988.
- DE LIGUORI G., *Materialismo e scienze dell'uomo: il dibattito su scienze e filosofia nell'Italia del secondo Ottocento*, Manduria, Lacaita, 1990.
- DRIVER F., *Charles Darwin and the Geographers: Unnatural Selection*, in «Environment and Planning A», Londra, 2010, 42, pp. 1–4.

piuttosto che osservare il modo in cui si sono affermate. Lo sviluppo del dibattito intellettuale, invece che la considerazione del suo astratto punto di arrivo, ci lascia l'idea di come nuovi pregiudizi si sostituiscano ai vecchi, in una confusione crescente e approfondimenti mancati. Non è possibile leggere queste vicende intellettuali rifacendosi al solo criterio teoretico, ma è invece opportuno considerare, come in questo caso, il ricordo e la dimenticanza, ossia le dimensioni esistenziali dell'agire umano.

- ENRIQUES F., *La teoria della conoscenza scientifica da Kant ai giorni nostri*, Bologna, Zanichelli, 1983.
- FAURE E., *Les constructeurs: Lamarck, Michelet, Dostoïevski, Nietzsche, Cézanne*, Parigi, Plon, 1950.
- FINNEGAN D., *Darwin, Dead and Buried?*, in «Environment and Planning A», Londra, 2010, 42, pp. 259–261.
- GALANTI GROULLO S., *L'ontologia nei Beiträge zur philosophie di Heidegger*, in «Giornale di filosofia.net», 2009, 6, pp. 1–20 (on line su Internet: http://www.giornaledi filosofia.net/public/pdf/G_Grollo_09_Ontologia_Beitraege_di_Heidegger.pdf).
- GAMBI L., *Una geografia per la storia*, Torino, Einaudi, 1983.
- GEORGIEV M., *Charles Darwin oltre le colonne d'Ercole. Protagonisti, fatti, idee e strategie del dibattito sulle origini e sull'evoluzione*, Milano, Gribaudi, 2009.
- GEYMONAT L., *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, voll. IV–VI, Milano, Garzanti, 1977–1996.
- GILSON É., *Biofilosofia. Da Aristotele a Darwin e ritorno*, Genova, Marietti, 2003.
- GOULD S.J., *Ever since Darwin. Reflections on Natural History*, Harmondsworth, Penguin Books, 1980.
- GREEN J.C., *Reflections on the Progress of Darwin Studies*, in «Journal of the History of Biology», Berlino, 1975, 8, 2, pp. 243–273.
- GREPPI C., *A proposito di evolucionismo e geografia. L'incontro mancato fra Humboldt e Darwin*, in «Quaderni Storici», Bologna, 2008, 43, 1, pp. 33–59.
- GRINNELL J., *Geography and Evolution*, in «Ecology», Washington, 1924, 5, 3, pp. 225–229.
- GUYOT A., *The Earth and Man. Lectures on Comparative Physical Geography in Its Relation to the History of Mankind*, New York, Scribner, 1897.
- HALL R., *La rivoluzione scientifica 1500–1800: la formazione dell'atteggiamento scientifico moderno*, Milano, Feltrinelli, 1981.
- HEIDEGGER M., *Sentieri interrotti*, a cura di P. Chiodi, Firenze, La Nuova Italia, 1968.
- , *Saggi e discorsi*, a cura di G. Vattimo, Milano, Mursia, 1976.
- , *Contributi alla filosofia (dall'evento)*, a cura di F. Volpi, Milano, Adelphi, 2007.
- HERSCHEL J.F.W., *Physical Geography*, Edimburgo, A&C Black, 1861.
- HIMMELFARB G., *Darwin and the Darwinian Revolution*, Londra, Chatto and Windus, 1959.
- ISTITUTO ITALIANO PER GLI STUDI FILOSOFICI, *Lamarck e il lamarckismo*, Atti del Convegno (Napoli, 1–3 dicembre 1988), Napoli, La Città del Sole, 1995.

- KENNEDY B.A., *Darwin's Impact on Geography* (Ristampato da «Annals of the Association of American Geographers», Washington, 1966, 56), in «Progress in Physical Geography», Londra, 2004, 28, 3, pp. 399–403.
- KNIGHT D., *The Age of Science: The Scientific World-view in the Nineteenth Century*, Oxford, Blackwell, 1986.
- KOJÈVE A., *L'idée du déterminisme: dans la physique classique et dans la physique moderne*, Parigi, Le Livre de Poche, 1990.
- KOSSELLECK R., *Accelerazione e secolarizzazione*, Napoli, Istituto Suor Orsola Benincasa, 1989.
- LANDUCCI G., *Darwinismo a Firenze: tra scienza e ideologia. 1860–1900*, Firenze, L.S. Olschki, 1977.
- , *L'occhio e la mente: scienze e filosofia nell'Italia del secondo Ottocento*, Firenze, L.S. Olschki, 1987.
- LA VERGATA A., *L'equilibrio e la guerra della natura: dalla teologia naturale al darwinismo*, Napoli, Morano, 1990.
- LEPENIES W., *La fine della storia naturale: la trasformazione di forme di cultura nelle scienze del XVIII e XIX secolo*, Bologna, il Mulino, 1991.
- LIVINGSTONE D.N., *Natural Theology and Neo-lamarckism: The Changing Context of Nineteenth-century Geography in the United States and Great Britain*, in «Annals of the Association of American Geographers», Washington, 1984, 74, 1, pp. 9–28.
- , *The Geographical Tradition*, Oxford, Blackwell, 1992.
- MANDELBAUM M., *Darwin's Religious Views*, in «Journal of the History of the Ideas», Philadelphia, 1958, 19, 3, pp. 363–378.
- MARINELLI G., *Scritti minori*, I, Firenze, Le Monnier, 1908.
- MARTINS C., *Un naturaliste philosophe. Lamarck, sa vie et ses oeuvres*, Parigi, Claye, 1873.
- MAYR E., *Storia del pensiero biologico*, I, Torino, Bollati Boringhieri, 2011.
- NEVIANI A., *L'opera scientifico-filosofica di Lamarck. Una questione squisitamente morale*, Roma, Scuola Tipografica Pio X, 1930.
- NICOLAS M.J., *Evoluzione e cristianesimo: da Teilhard de Chardin a san Tommaso d'Aquino*, prefazione di J. Maritain, Milano, Massimo, 1978.
- OSPOVAT D., *God and Natural Selection: The Darwinian Idea of Design*, in «Journal of the History of Biology», Berlino, 1980, 13, 2, pp. 169–194.
- PALEY W., *Natural Theology: Or, Evidence of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature*, Londra, Faulder, 1802.
- PEET R., *The Social Origins of Environmental Determinism*, in «Annals of the Associations of American Geographers», Washington, 1985, 75, 3, pp. 309–333.
- PETRONE I., *I limiti del determinismo scientifico*, Società di Cultura, Roma 1903.

- PUCCHINI S. e GUERRA M., *I paesi e le carte, i popoli e i costumi: sui rapporti tra geografia e scienze umane nella seconda metà dell'ottocento (1867–1892)*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», Roma, 1992, 9, 1, pp. 57–91.
- SANTUCCI A. (a cura di), *Scienza e filosofia nella cultura positivista*, Milano, Feltrinelli, 1982.
- SERMONTI G., *Dopo Darwin: critica dell'evoluzionismo*, Milano, Rusconi, 1980.
- STODDART D., *Darwin's Impact on Geography*, in «Annals of the Associations of American Geographers», Washington, 1966, 56, 4, pp. 683–698.
- , *On Geography and Its History*, Oxford, Blackwell, 1986.
- SUI D.Z., *On Darwin, Geography, and Biology: Another Tale of the Lions and the Butterflies – Episode 2?*, in «Environment and planning A», Londra, 2010, 42, 8, pp. 1775–1781.
- SUMMERFIELD M.A., *Observations on Darwin and Geography*, in «Environment and planning A», Londra, 2010, 42, 2, pp. 262–264.
- SWINBURNE R., *The Existence of God*, Oxford, Oxford University Press, 1979.
- TUAN Y., *The Hydrologic Cycle and the Wisdom of God: A Theme in Geoteleology*, Toronto, University of Toronto, Department of Geography Research Paper, 1, 1968.
- YOUNG R.M., *Natural Theology, Victorian Periodicals and the Fragmentation of a Common Context*, in C. Chant, J. Fauvel (a cura di), *Darwin to Einstein. Historical Studies on Science and Belief*, Harlow, Longman, 1980, pp. 69–107.

Matteo Marconi è dottore di ricerca in Geopolitica e Culture del Mediterraneo (Federico II di Napoli) e in Scienze dei Sistemi Culturali (Sassari). Attualmente è direttore del programma Storia e Teoria della Geopolitica presso IsAG, nonché parte della segreteria scientifica del Master di II livello in Geopolitica e Sicurezza Globale della “Sapienza” Università di Roma. Si occupa di storia e teoria della geopolitica, conflitto israelo-palestinese e in generale di geopolitica del Mediterraneo.