

# La problematica della trascendentalità dal punto di vista della prima interpretazione heideggeriana della ricerca scientifica

DIMITRI GINEV  
Università di Konstanz

**ABSTRACT:** The principal aim of this article is to examine the relations between the scenario of introducing the ontological difference in the program of hermeneutics of facticity and the interpretation of the process of de-worlding (*Ent-weltlichung*) as it takes place in scientific objectification. The underlying purpose is to inform the engagement of the constitutional analysis of meaning with the contextuality of scientific research in order to illuminate the possibility of applying hermeneutic phenomenology to the constitution of meaningful objects of inquiry as they get contextually produced before any identification of them in accordance with epistemological criteria of objectivity. In this regard, the concept of cognitive existentialism gets spelled out. A special attention is devoted to Heidegger's early notion of hermeneutic situation.

**PAROLE CHIAVE:** Hermeneutics, Mathematics, Nature, Ontological Difference, Cognitive Existentialism.

Il titolo di questo contributo potrebbe forse lasciar intendere che la problematica della trascendentalità (o per lo meno certi suoi aspetti importanti) debba essere localizzata in quello sviluppo della fenomenologia ermeneutica di Heidegger che ha portato da *Essere e Tempo* alla nota interpretazione esistenziale della scienza. Una tale supposizione non può tuttavia essere accettata senza riserve. Lo sviluppo delle idee di Heidegger tra il 1919 e il 1927 è infatti segnato tanto da una forte critica al trascendentalismo di provenienza neokantiana quanto da una profonda trasformazione della filosofia trascendentale. In quegli anni era certamente in atto un crescente accordo tra la riflessione ermeneutica (quindi non epistemologica) della ricerca scientifica e

la riformulazione critica della problematica della trascendentalità. Di seguito, vorrei esaminare, in primo luogo, la peculiarità della ricerca scientifica in riferimento alla prima interpretazione heideggeriana del concetto di situazione ermeneutica. In secondo luogo, vorrei rivolgere l'attenzione alla chiarificazione trascendentale della ricerca scientifica nella prospettiva della differenza ontologica com'era concepita verso la metà degli anni Venti. I miei sforzi, in terzo luogo, cercheranno di trarre dai temi discussi alcune conseguenze per l'attuale teoria della scienza orientata ermeneuticamente.

Nel cosiddetto *Natorp-Bericht* (redatto da Heidegger in vista dei concorsi per la cattedra di Marburgo e Gottinga) l'indicazione della situazione ermeneutica è caratterizzata nel modo seguente: l'introduzione del concetto di situazione ermeneutica deve servire alla preparazione delle condizioni dell'interpretare e del comprendere in un processo scientifico. A questo riguardo, il compito primario consiste nella chiarificazione della situazione ermeneutica dell'autointerpretazione della vita effettiva. Il *Natorp-Bericht* è dedicato alla situazione ermeneutica di una «ermeneutica fenomenologica dell'effettività». La concezione della situazione ermeneutica è dunque configurata in modo tale da aderire ad ogni processo scientifico. Nella misura in cui nel *Natorp-Bericht* si occupa della situazione ermeneutica propria di una «ontologia possibile» (come precorritrice della «ontologia fondamentale» costituita attraverso l'analitica dell'Esserci), Heidegger prende in considerazione, nelle lezioni del semestre estivo del 1922, la situazione ermeneutica della ricerca scientifica. Notoriamente la ricerca come il «modo di attuazione dell'apprendere puramente ispettivo» è il tema centrale di queste lezioni. La ricerca e la conoscenza teoretica vengono dischiuse nell'orizzonte della «vita effettiva» come un modo determinato dell'essere interpretato. La situazione ermeneutica è contraddistinta dal progetto e dall'anticipazione della ricerca, la cui genesi ha luogo nell'orizzonte della vita effettiva<sup>1</sup>.

Nelle lezioni di Marburgo del semestre estivo del 1927 la situazione ermeneutica della ricerca scientifica è spiegata all'interno della prospettiva della differenza ontologica già introdotta precedentemente

1. Cfr. M. Heidegger, *Phänomenologische Interpretation ausgewählter Abhandlungen des Aristoteles zu Ontologie und Logik, Gesamtausgabe*, Frankfurt a. M., Klostermann, vol. 62, 2005, pp. 165-171.

(per esempio, nelle Conferenze di Kassel sulla filosofia di Dilthey nel 1925)<sup>2</sup>.

In relazione allo scenario di questa spiegazione, la temporalità come «unità estatico-orizzontale della temporalizzazione» fornisce i significati della possibilità del commercio tematicamente specificato con l'ente intramondano come utilizzabile e semplice presenza, di modo da ammettere che tale commercio sia alla base del comportamento scientifico. Così, viene formulata una posizione trascendentale dinanzi a questo comportamento. La ricerca scientifica rappresenta un modo del commercio con l'ente, in cui l'ente intramondano è oggettivato tematicamente (lo scenario ammette la possibilità di un'oggettivazione tematizzante dell'utilizzabile, attraverso cui il carattere dell'utilizzabilità di ciò che è oggettivato non va perduto. In luoghi differenti Heidegger ha indicato questa possibilità, ma non ne ha parlato in modo specifico da nessuna parte). L'oggettivazione tematizzante conserva una posizione pre-ontologica rispetto all'essere dell'ente. Tuttavia, essa non dispone delle risorse per trasformare questa posizione in un'interpretazione ontologica che fonda l'oggettivazione. La differenza ontologica compresa esplicitamente rimane estranea all'oggettivazione tematizzante dell'ente. Una comprensione esplicita di questa differenza sarebbe letale per la ricerca scientifica, poiché non sarebbe possibile portarla in un accordo con l'oggettivazione. Perciò l'esperienza positiva della ricerca scientifica non può mirare ai suoi propri significati trascendentali (radicati nella temporalizzazione della temporalità). Questa formulazione diventa in *Essere e tempo* un postulato dell'interpretazione esistenziale della scienza.

Le vie della «scienza trascendentale-ontologico-temporale» (così Heidegger chiama l'ontologia esistenziale nelle lezioni considerate) e della scienza positiva (tanto oggettivante quanto anche interpretante) conducono agli esiti compresi in linea di principio – l'isolamento tematico e l'oggettivazione dell'ente nel primo caso e l'interpretazione ermeneutica della «costituzione estatico-orizzontale della temporalità». Ma sorprendentemente Heidegger fonda le sue caratterizzazioni dei due tipi di scienza sul concetto discordante di *progetto* aprioristico.

2. Cfr. M. Heidegger, *Wilhelm Diltheys Forschungsarbeit und der gegenwärtige Kampf um eine historische Weltanschauung*, a cura di F. Rodi nel «Dilthey-Jahrbuch», VIII, 1992-93, pp. 143-177; tr. it. di F. Donadio, *Il lavoro di ricerca di Wilhelm Dilthey e l'attuale lotta per una visione storica del mondo – 10 conferenze tenute a Kassel dal 16 al 21 aprile 1925*, Napoli, Guida, 2001.

Le scienze positive progettano in modo epistemologico e matematico l'ente come territorio di oggetti di ricerca, mentre la «costituzione dell'ontologia» trascendentale-scientifica si dedica (di nuovo espressa con la terminologia delle lezioni indicate) al «progetto dell'essere nell'orizzonte della sua comprensibilità». Ma secondo un'osservazione più precisa, ci si rende conto che si tratta su per giù di due diverse interpretazioni del concetto. Il progetto desunto in termini trascendental-scientifici è un poter essere. Il concetto viene interpretato, in questo caso, in modo assolutamente esistenziale-fenomenologico. Il progetto matematico ed epistemologico dell'ente tematizzato è invece un concetto contraddistinto in modo fortemente essenzialistico. Tale progetto determina il processo di ricerca come oggettivazione tematizzante, che de-mondifica il territorio isolato dell'ente. È una mancanza dell'analisi di Heidegger il fatto che questa importante differenza non venga discussa. Per questo motivo, una tale discussione non potrebbe ignorare il problema se i processi di ricerca della scienza positiva (accanto al progetto epistemologico-matematico) possano condurre anche a un progetto contraddistinto esistenzialmente dell'essere nell'orizzonte della sua comprensibilità<sup>3</sup>. Il fatto che questo problema sia stato trascurato limita anche la più tarda interpretazione esistenziale della scienza. In relazione alla posizione pre-ontologica, Heidegger prende in considerazione un'ampia definizione della ricerca. Egli sottolinea che la ricerca si costituisce nell'oggettivazione di «ciò che è scoperto prima già in qualche modo»<sup>4</sup>. L'ente viene stabilito dalla ricerca scientifica, per cui una comprensione dell'essere appartiene a quella pre-esistenza. La posizione pre-ontologica si riferisce alla scoperta dell'essere attraverso la primaria comprensione dell'essere (pre-scientifica). Le strutture cognitive reprimono la posizione pre-ontologica, senza però distruggerla. La scoperta pre-ontologica dell'essere rimane nascosta e dimenticata nell'oggettivazione scientifica. Un'altra differenza, che viene certamente abbozzata da Heidegger ma non discussa esplicitamente, si presenta nel modo che segue. Mi sto riferendo alla differenza tra la comprensione dell'essere nell'«esistere effettivo-quotidiano» e

3. Cfr. D. Ginev, *The Tenets of Cognitive Existentialism*, University Press, Ohio, 2011.

4. M. Heidegger, *Die Grundprobleme der Phänomenologie*, in *Gesamtausgabe* cit., vol. 24, p.456; tr. it. di A. Fabris, *I problemi fondamentali della fenomenologia*, il Melangolo, Genova 1988, p. 306.

la comprensione dell'essere nel comportamento scientifico rivolto agli enti. La prima è per l'indagine ontologica e fenomenologica della costituzione dell'essere dell'ente, completamente intramondano, di significato molto maggiore, poiché non viene repressa dalle strutture dell'oggettivazione. È questa comprensione pre-ontologica, che diventa il tema della «ricerca ontologica fondamentale».

L'attuale modo oggettiva/costituisce in conformità alla realtà una «scienza positiva» del suo territorio dell'essere. L'oggettivazione (la trasformazione in oggetto dell'ente) ha il suo centro nel corrispondente «progetto della costituzione dell'essere» del territorio isolato tematicamente degli oggetti di ricerca. È questo concetto del progetto (di cui si è già discusso), che Heidegger specifica nelle lezioni del semestre estivo del 1927 e in modo più dettagliato in *Essere e tempo* come «progetto matematico della natura» (nelle lezioni si tratta piuttosto di un progetto epistemologico). La costituzione di un territorio, conseguita attraverso il progetto, persegue delle finalità che sono opposte a quelle di una ricerca ontologico-fenomenologica dell'essere. L'approccio basato sul progetto dell'oggettivazione rappresenta la ricerca ontica organizzata epistemologicamente (cioè quella della scienza positiva), in cui il nascondimento del problema sul senso dell'essere è completo. La ricerca scientifica non si interessa della fondazione ontologica della determinazione ontica fondamentale (determinata dal progetto) di un territorio di ricerca, poiché non è in grado di prendere in considerazione la differenza ontologica.

Lo scenario della determinazione dei significati trascendentali della costituzione di un territorio di ricerca confluisce nella ricerca ontologica di quella costituzione dell'essere dell'ente, che viene isolata tramite un progetto epistemologico e matematico. Non è difficile constatare che in queste formulazioni sono implicati due tipi di significati trascendentali. Un primo tipo riguarda i significati *epistemologici* introdotti dal progetto. Di contro, i significati ottenuti in virtù dell'inclusione della differenza ontologica sono tali da determinare le possibilità dell'origine dell'oggettivazione tematizzante dell'ente (e della costituzione dei territori di ricerca) a partire dalla vita effettiva. È questa differenza dei tipi di significati trascendentali dell'oggettivazione scientifica, che esprime una chiara linea di separazione tra l'epistemologia trascendentale e l'ontologia trascendentale. In questo consiste anche uno degli argomenti, che si chiede perché l'interpretazione feno-

menologica della ricerca scientifica è indispensabile per il progetto della fenomenologia ermeneutica. L'interpretazione esistenziale della scienza precisa, a partire da *Essere e tempo*, essenzialmente questa interpretazione. Ma, nello stesso tempo, l'indicata interpretazione limita la problematica della genesi esistenziale-ontologica dell'oggettivazione scientifica al passaggio dall'utilizzabile nell'aver-cura dell'esistenza quotidiana alla semplice presenza oggettivata del territorio di ricerca, progettato matematicamente. Un motivo di questa limitazione è che Heidegger ricorre all'immagine unilaterale (non solo delle strutture cognitive della ricerca scientifica, ma anche) della quotidianità fondata sulla prassi del territorio di ricerca della scienza ordinaria. Di seguito, mi concentrerò su tale motivo critico.

Per illustrare gli abbozzi di Heidegger sulla struttura cognitiva della ricerca nell'ambito delle scienze della natura, ma anche per introdurre gli approcci a un ampliamento e revisione della concezione esistenziale, mi rivolgo a un esame esemplificativo dell'elettrodinamica classica. Ciò ha senso perché dimostrerò fino a che punto la concettualità heideggeriana è conforme alle caratteristiche delle scienze della natura (perlomeno di quelle classiche). D'altra parte si lascerà che vengano alla luce i contorni di un *esistenzialismo cognitivo* alternativo all'essenzialismo matematico.

Il progetto matematico, attraverso cui l'ambito dei fenomeni elettromagnetici viene «circoscritto» e «delimitato», è determinato da quattro equazioni differenziali parziali. Poiché nell'elettrodinamica classica il principio di sovrapposizione non viene meno, queste equazioni di Maxwell sono equazioni differenziali lineari che descrivono la correlazione tra l'intensità della carica e l'intensità della corrente dei campi elettromagnetici. Nell'ambito delle equazioni di Maxwell, i campi elettromagnetici (caratterizzati dai parametri di intensità elettrica di campo e di induzione) sono ciò che è tematicamente presente<sup>5</sup>. (È una diversa questione, che verrà trattata più avanti, se in questa correlazione teoretica il discorso riguardo alla «semplice-presenza» sia giustificato solo attraverso una reificazione della struttura descritta dalle equazioni). Il criterio matematico per la semplice-presenza tematica è determinato da una delle equazioni di campo presupposte dalle equazioni di Maxwell, la quale postula un risultato zero della somma

5. La separazione dei due parametri dipende dal sistema di riferimento.

della funzione temporale dell'intensità di carica e della divergenza dell'intensità di corrente. È questa equazione a rendere possibile la smondanizzazione (*Entweltlichung*) e la delocalizzazione (*Entortung*) dei fenomeni originari. Attraverso di essa i fenomeni vengono «matematizzati», giacché essa si realizza in tutti i tempi e in tutti i luoghi (nel senso del sistema delle coordinate cartesiane).

È altresì importante notare che grazie al progetto matematico i campi elettromagnetici possono essere trasformati in scalari, in vettori o in tensori di grado più alto. L'ambito di queste entità esistenti può anche essere descritto come una delle interazioni elettromagnetiche. La riflessione temporale e la riflessione spaziale hanno valore di simmetrie per quest'ambito<sup>6</sup>. (L'interazione elettromagnetica è tollerata da entrambi). Ci sono anche altre invarianti determinanti per quest'ambito (la conservazione della carica, l'invarianza nell'inversione temporale, l'invarianza a fronte di traslazione e rotazione). L'ambito dell'interazione elettromagnetica è concepito matematicamente, e tuttavia la sua «delimitazione» diviene possibile solo al momento in cui la teoria dell'elettrodinamica acquista un'interpretazione semantico-olistica. I modelli che ne emergono sono sistemi di oggetti per i quali: 1) la carica, che viene conservata, è la fonte del campo elettrico; 2) non esiste alcuna carica magnetica<sup>7</sup>; 3) la derivata temporale dell'induzione è legata alla rotazione del campo magnetico e 4) l'induzione e l'intensità di corrente possono essere associate a un coefficiente zero poiché anche nel vuoto esistono campi elettrici. (Queste quattro caratteristiche vengono codificate dalle equazioni di Maxwell). L'ambito è *tematicamente* delimitato, e tuttavia da un punto di vista matematico è potenzialmente infinito.

Finora nelle mie argomentazioni ho preso in considerazione solo quella dimensione dell'infinito matematico legata all'olismo semantico: la quantità dei possibili modelli dell'elettrodinamica classica, in quanto sistemi di oggetti che rappresentano circostanze empiriche e nei quali si realizzano le equazioni di Maxwell, è potenzialmente infi-

6. Notoriamente, l'ambito comprende le onde elettromagnetiche sia nel vuoto che nella materia, poiché le equazioni di Maxwell contengono soluzioni per le onde per entrambi i mezzi. Qui mi rifaccio in parte alla nuova rappresentazione, offerta da P. Hertel, dell'apparato concettuale dell'elettrodinamica classica.

7. Non soltanto non è constatabile empiricamente, ma è anche matematicamente impossibile.

nita. Quest' affermazione è d' altro canto da concepirsi come una conseguenza scientifico-teoretica derivante dall' inesauribilità del modello matematico. In concreto, l' infinito inerente al modello matematico è caratterizzato da un' ambiguità rilevante.

La tematizzazione oggettivante è in un senso primo infinita, poiché «abbandona» il mondo finito del prendersi-cura quotidiano: la sua infinità emerge quindi – questo l' argomento di Heidegger – non da cause scientifico-teoretiche bensì esistenziali-ermeneutiche. Nonostante questo mondo trascenda già sempre le singole relazioni materiali, esso è «perennemente finito». Il mondo finito si perpetua all' interno di ogni situazione di attività, che ha anche valore di situazione di costruzione di senso legata alla prassi. Il mondo è «sempre già qui»: un orizzonte finito esiste già sempre nella «quotidianità media». Il *Dasein* rimane vincolato all' orizzonte in ogni situazione delle sue occupazioni quotidiane. Senza la finitezza situata del mondo la trascendenza del mondo sarebbe impossibile. Detto altrimenti: l' esserci-nel-mondo è uno stato permanente di trascendenza situata. Il primo senso in cui il modello matematico implica un' infinitezza emerge dalla rottura del vincolo con l' orizzonte.

Il mondo trascende anche la finitezza situata del *Dasein* attivo nel suo metodo della ritenzione tematicamente oggettivante. E tuttavia la trascendenza del mondo, su cui si fonda la temporalità estatica, è «rimandata» all' interno del suddetto metodo in favore di un' infinita idealizzazione matematica. Per Heidegger, il *Dasein* nel modo della ricerca scientifica è un soggetto epistemologico astratto, che per così dire si è liberato della sua condizione finita dell' essere legato all' orizzonte, in modo da poter esistere allo stato di (potenziale) infinitezza di tematizzazione oggettivante progettata matematicamente<sup>8</sup>. In questo

8. È difficile dire se Heidegger attribuisca al «progetto matematico della natura», all' interno della tematizzazione oggettivante, un' infinità potenziale o effettiva. Notoriamente Oskar Becker è il fenomenologo che ha intrapreso un' analitica ermeneutica del *Dasein* dell' «esistenza matematica», in cui osserva i numeri transfiniti in relazione a un' infinità potenziale della matematica costruttiva fondata in modo esistenziale-ontologico. Nelle sue esposizioni ermeneutico-fenomenologiche di questa problematica, Becker compie tuttavia un passo che Heidegger stesso non avrebbe fatto in nessun caso. Becker introduce un *Dasein* particolare (un «demone immortale») dell' esistenza matematica, che è continuamente in grado di superare la finitezza determinata dalla morte. Si tratta del *Dasein* della costruibilità matematica potenzialmente infinita. Un tale ampliamento dell' analitica del *Dasein*, che comprenda anche l' ermeneutica ontologica dei modi dell' esistenza scientifica,

stato il *Dasein* non ha alcun essere in o come possibilità (liberamente scelta), poiché è completamente determinato dal progetto della tematizzazione. Secondo Heidegger, in questo consiste la conseguenza più importante del passaggio dal modo dell'esistenza quotidiana a quello oggettivante della ricerca.

Le entità oggettivate tematicamente possono costituirsi solo a condizione della «liberazione dal vincolo dell'orizzonte» in quanto oggetti di ricerca, dove la liberazione è strettamente correlata al «progetto matematico della natura». Se si cercasse di effettuare un movimento a ritroso in cui si avesse cura di impiantare un'entità oggettivata in uno spazio-tempo matematico all'interno della «quotidianità di cui ci si prende cura», l'entità andrebbe persa nelle situazioni dell'esperienza pratica che fungono soltanto da «rappresentanti a portata di mano» di tale entità. All'interno della quotidianità media vincolata all'orizzonte, ciò che si intende (e si descrive matematicamente) per campo elettromagnetico dal punto di vista dell'elettrodinamica classica è sparpagliato in diverse relazioni materiali, nelle quali si possono avvertire gli effetti dell'interazione elettromagnetica. Nella «attualità prevista della prudente preoccupazione» ci sono unicamente «cose presenti» in relazione alla situazione, le quali (a differenza delle entità disponibili oggettivate matematicamente) sono escluse dalle relazioni materiali momentanee solo «temporaneamente».

A questo punto si può tuttavia avanzare la tesi secondo cui il sapere prodotto attraverso la ricerca scientifica esercita ripercussioni costanti sul mondo della vita (*Lebenswelt*) pre-scientifico. Nel linguaggio di tutti i giorni si parla oggi non solo di campi elettromagnetici, ma anche di codici genetici, pulsar, protoni, enzimi, equilibrio ecologico ecc. Tali entità esotiche abitano la nostra quotidianità extra-scientifica. La tesi della ripercussione si sviluppa in una serie di concezioni della

sarebbe per Heidegger inaccettabile. Heidegger smentirebbe un simile ampliamento non perché cancellerebbe il confine tra prudente preoccupazione (*Besorgnis*) e oggettivazione teoretica, bensì a causa della dipendenza della sua «ontologia fondamentale» dalla finitezza esistenziale. L'ampliamento di Becker dell'analisi del *Dasein* mette in pericolo proprio l'idea di un'ontologia fondamentale. Il «poter-essere» caratterizza soltanto il modo finito del *Dasein* dell'essere-nel-mondo. Se si attribuisse anche al modo dell'esistenza infinito (scientifico) un'esistenza in possibilità, come nel caso dell'«esistenza matematica» in Becker, allora la quotidianità media – questa la probabile obiezione di Heidegger – rinuncerebbe proprio a quello status fondamentale reso possibile dall'accesso all'ontologia attraverso l'analitica del *Dasein*.

«scientificizzazione del mondo della vita» che provocano l'insistenza di Heidegger sull'inadeguatezza del sapere ottenuto attraverso la tematizzazione oggettivante e dell'esperienza nella quotidianità media. Senza dubbio le scienze della natura contribuiscono continuamente a costruire il mondo quotidiano delle società tardo-moderne, in modo tale che queste realtà sociali scientificizzate svolgano la funzione di fondamento per ulteriori trasformazioni non solo nell'esperienza scientifica, ma anche in quella del mondo. Tuttavia, le concezioni riguardanti la scientificizzazione del mondo della vita non offrono di fatto alcuna argomentazione contro l'interpretazione di Heidegger, poiché attraverso la retroattività non vengono impiantate costruzioni della tematizzazione oggettivante all'interno dell'esperienza quotidiana, bensì viene piuttosto avviato un allargamento (un arricchimento attraverso relazioni nuove) della quotidianità extra-scientifica<sup>9</sup>. Certamente la scienza che opera l'idealizzazione matematica contribuisce all'aver luogo di una sovrapposizione di senso e un nascondimento di senso della *Lebenswelt* pre-scientifica. La «struttura ermeneutica dell'attuata costruzione di senso» in un mondo finito rimane tuttavia invariata.

La scientificizzazione della *Lebenswelt* non implica l'inclusione di una concettualità propria delle scienze della natura all'interno della vi-

9. L'argomento della «scientificizzazione del mondo della vita» viene sollevato perlopiù in relazione alla critica della separazione dell'esperienza scientifica da quella della *Lebenswelt* in Husserl. Elisabeth Ströcker richiama l'attenzione sul seguente paradosso riguardo all'interpretazione della crisi che Husserl non riuscì a dominare: «Si mostra la contraddizione in base a cui il mondo della vita da un lato è il fondamento di contenuto per la scienza, ma dall'altro proprio i contenuti sono fondamentali per il mondo della vita e come tali si aggiungono continuamente per la sua esistenza» (E. Ströcker, *Geschichte und Lebenswelt als Sinnesfundament der Wissenschaften in Husserls Spätwerk*, in *Lebenswelt und Wissenschaft in der Philosophie Edmund Husserls*, Frankfurt am Main, V. Klostermann, 1979, p. 118). La proposta di Ströcker per evitare questo paradosso consiste nel non considerare la funzione fondante della *Lebenswelt* come se la *Lebenswelt* portasse in sé un'idealizzazione scientifica del mondo fondata in essa e che nasconde se stessa. La scienza contribuisce a costituire continuamente – secondo l'argomentazione di Ströcker – anche la *Lebenswelt* e compare sotto forma di esiti garantiti provvisoriamente essi stessi con funzione di fondamento per ulteriori trasformazioni dell'esperienza della *Lebenswelt*. La critica di Ströcker si può estendere *mutatis mutandis* alla netta separazione in Heidegger tra il modo dell'esistenza nella quotidianità media e il modo dell'esistenza nella tematizzazione oggettivante. Soltanto ci si deve chiedere, se questa trasformazione in qualità di scientificizzazione della *Lebenswelt* la muti in modo tanto sostanziale che l'esperienza della *Lebenswelt* cominci a operare insieme all'idealizzazione oggettivante. Poiché non è questo il caso, mi pare plausibile elaborare una strategia di difesa tanto per la separazione in Husserl che per quella in Heidegger.

ta quotidiana, bensì una «quotidianizzazione» dei termini specialistici, che in qualità di termini semiteoretici si riferiscono a relazioni materiali quotidiane in cui si attuano usi pratici degli esiti propri delle scienze della natura. (Queste parole non dispongono più di alcun senso progettato matematicamente). Il fatto che il vocabolario di tali parole diventi sempre più ampio non costituisce testimonianza del fatto che la tematizzazione oggettivante conquisti l'esperienza del mondo della vita. Lo «stile dell'esperienza della *Lebenswelt*» (nel senso di Husserl) non subisce cambiamenti. La crescita dello strato semiscientifico di questa esperienza non ha nulla a che fare con la costituzione della realtà scientifica. Anche l'argomento divenuto popolare secondo cui c'è una vasta mescolanza di pratiche proprie del mondo della vita e della scienza non risulta vero per una critica alla separazione in Heidegger di un modo dell'esistenza pre-scientifico. Certamente la costruzione di apparecchi e strumenti scientifici deriva dalla reciproca compenetrazione di entrambi i tipi di pratica. Nonostante questa mescolanza e compenetrazione continua a sussistere l'incommensurabilità tra l'orizzonte del mondo della prassi quotidiana e delle pratiche di ricerca progettate matematicamente<sup>10</sup>.

È opportuno notare che già i più elementari strumenti scientifici, nonostante la loro «origine nel mondo della vita», riescono a istituire spazi di rappresentazione scientifica indipendente, che si distinguono in modo fondamentale dagli spazi extrascientifici della rappresentazione. In questo rapporto Hans-Jörg Rheinberger avanza la tesi secondo cui gli strumenti creano punti di sutura tra essi stessi e i possibili oggetti di studio. I punti di sutura sono i luoghi in cui «la mano dello sperimentatore» si sostituisce alla «mano del costruttore di strumenti»<sup>11</sup>. Questa sostituzione descrive nello stesso tempo un momento

10. La tesi inversa secondo cui gli oggetti teoretici in qualche modo pre-esistono all'interno del mondo della vita viene avanzata in modo particolare dai costruttivisti della scuola di Erlangen. A differenza di Heidegger, i costruttivisti partono dal fatto che la genesi delle costruzioni teoretiche risale non a disfunzioni dell'esperienza quotidiana, bensì a distinzioni elementari di tale esperienza. Le distinzioni costituiscono il punto di partenza della possibile costituzione tematica degli oggetti teoretici. Per i costruttivisti questa costituzione si svolge come stilizzazione di distinzioni quotidiane (linguistiche e riferite alla prassi).

11. H.-J. Rheinberger, *Epistemologie des Konkreten. Studien zur Geschichte der modernen Biologie*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 2006, p. 314. Rheinberger porta l'attenzione sul fatto che negli esperimenti in biologia il punto di sutura tra gli oggetti di studio e le pratiche di ricerca significa il confine tra una struttura organica e una inorganica. In rapporto alla

nell'occultamento ermeneutico del processo di ricerca nel suo proprio orizzonte di possibilità aperto e potenzialmente infinito. In ciò i punti di sutura rivestono il ruolo di «punti di confine» tra l'attività della *Lebenswelt* e quella scientifica.

Oltre al senso esistenziale-ermeneutico, in cui il progetto matematico implica l'infinitezza, entra a pieno diritto il contesto scientifico-teoretico. A fronte di questo contesto occorre distinguere due interpretazioni dell'infinitezza progettata matematicamente – una semantico-olistica di cui si è già detto, che va oltre gli spazi della concezione esistenziale di Heidegger. Per accostarci alle caratteristiche delle due interpretazioni, comincio con lo specificare l'interpretazione semantico-olistica. Essa riguarda la status del concetto teoretico: l'infinitezza implicata dal progetto matematico ha come conseguenza un'inesauribilità empirica dei concetti fondanti (relativi agli oggetti teoretici) di un dato ambito. Il senso di questa infinitezza è strettamente legato all'infinitezza delle possibili interpretazioni proprie del modello teorico: poiché il progetto matematico nell'ambito delimitato tematicamente ha potenzialmente infinite interpretazioni, gli attuali concetti fondanti – premesso che ogni interpretazione corrisponde a una circostanza empirica – sono inesauribili. In altre parole, ciascuno dei concetti teoretici in un ambito strutturato in modo teoretico (deduttivo-nomologico) della ricerca nelle scienze naturali ha una quantità potenzialmente infinita di modelli di dati. Questa posizione viene di fatto difesa nella concezione esistenziale di Heidegger. Essa ignora completamente la dipendenza dell'interpretazione degli oggetti teoretici dalla dinamica delle pratiche della ricerca scientifica.

La seconda interpretazione scientifico-teoretica dell'infinitezza della tematizzazione oggettivante si congeda dall'essenzialismo matematico. Tenterò di mostrare che questa interpretazione scaturisce anche da un *superamento del senso epistemologico dei concetti o meglio degli oggetti teoretici*.

Secondo i principi dell'internalismo ermeneutico, l'esistenza degli oggetti teoretici si può accertare soltanto in rapporto ai particolari orizzonti della ricerca nelle scienze della natura. Questi sono orizzonti

concatenazione degli oggetti di studio disponibili con gli strumenti delle pratiche di ricerca può essere tracciata anche la linea che separa gli esperimenti *in-vivo* da quelli *in-vitro* all'interno di un rapporto teoretico-costitutivo.

di possibilità di ricerca progettate che non si possono mai realizzare completamente e definitivamente nel processo di ricerca. Gli oggetti teoretici si sviluppano attraverso l'acquisizione di tali possibilità, ed esistono attraverso l'ulteriore realizzazione di possibilità di ricerca progettate. Nella maggior parte dei casi questi oggetti emergono dalle possibilità di sviluppare l'apparato matematico in modo tale che sia possibile prevedere matematicamente le circostanze empiriche. Il senso epistemologico degli oggetti teoretici si trova nella struttura matematica degli scenari di chiarificazione concettuali, i quali rinviano a un ampliamento dell'esperienza (e del contenuto empirico della teoria). I formalismi matematici concettualizzano l'esperienza della ricerca scientifica attraverso concetti teoretici in modo tale che gli avvenimenti, meccanismi e processi empirici predetti matematicamente diventano elementi costitutivi dell'ambito di studio. Grazie a questa concettualizzazione, quella attuata all'interno del processo di ricerca è sempre una realtà potenziale: essa viene alla luce attraverso le possibili interpretazioni empiriche degli oggetti teoretici. In tal modo è possibile riassumere il senso epistemologico di questi oggetti. Si tratta del senso secondo cui l'essere degli oggetti teoretici deve essere limitato esclusivamente a scenari di chiarificazione formalizzati matematicamente.

Il primo momento di un superamento del senso epistemologico consiste nella constatazione che tanto l'origine quanto l'interpretazione empirica degli oggetti teoretici si svolge all'interno di orizzonti aperti di possibilità. Secondo il senso epistemologico gli oggetti teoretici sono strutture matematiche prestabilite alle pratiche della ricerca, che possono essere rappresentate da condizioni empiriche. Attraverso la rappresentazione queste strutture acquistano un essere empirico come presenza stabilita. Il rapporto tra strutture matematiche, che dal punto di vista epistemologico sono «strutture mentali», e rappresentazioni empiriche si dimostra essere un caso particolare del dualismo cartesiano. Il superamento del senso epistemologico degli oggetti teoretici di cui si è parlato rende priva di senso tanto la preesistenza (*Vorgegebenheit*) (cioè lo status delle entità platoniche) quanto il nesso stabilito «rappresentazione-presenza». (Questo nesso non deve essere scambiato con il rappresentazionismo epistemologico. Esso è piuttosto una relazione ontica nell'ambito della tematizzazione oggettivante. Di fatto tuttavia il nesso rappresenta un *pendant* ontico della rappre-

sentazione). A differenza delle interpretazioni degli oggetti teoretici determinate dal senso epistemologico si deve affermare che gli oggetti teoretici hanno un essere all'interno di possibilità realizzate e imminenti. L'affermazione risulta vera indipendentemente dal fatto che si dimostri accanto a quella matematica anche un'esistenza empirica per gli oggetti temporanei.

La polarizzazione è un oggetto teoretico dell'elettrodinamica classica. In parole povere, l'esistenza matematica di questo oggetto risulta dalla possibilità di descrivere, all'interno del formalismo delle equazioni di Maxwell, la relazione lineare tra l'intensità di campo elettrico e lo spostamento dielettrico. Per realizzare questa possibilità, si introduce inoltre alle suddette equazioni anche un'equazione materiale. Definita come momento di dipolo per unità di volume, la polarizzazione dispone di un'esistenza matematica nell'orizzonte delle possibilità di calcolare il lavoro necessario a costruire un dato potenziale elettrico in un elemento lineare. Questa esistenza può essere «dimostrata» tenendo conto che il rapporto lineare tra l'intensità di campo elettrico e lo spostamento dielettrico dipende dalle particolarità del materiale. Attraverso le pratiche della sperimentazione con diversi materiali, si apre l'orizzonte di possibilità dell'esistenza empirica della polarizzazione. Le dimostrazioni sperimentali non giustificano tuttavia in alcun modo la reificazione dei campi elettromagnetici. La reificazione delle dimostrazioni degli oggetti teoretici è una speculazione filosofica e non ha nulla a che fare con la dimostrazione sperimentale.

Una classe di oggetti teoretici ha soltanto un'esistenza matematica (ipotetica). Non sono quindi dimostrati in nessuna situazione. Il loro essere nei confronti delle imminenti possibilità empiriche comprende anche la possibilità che in determinate situazioni del processo di ricerca l'esistenza di questi oggetti possa essere confutata sperimentalmente. Per esempio, il meccanismo di Higgs è un oggetto teoretico della fisica delle alte energie che deriva dalla possibilità ipotetica, secondo cui i bosoni acquistano massa attraverso rotture spontanee della simmetria. L'esistenza di questo meccanismo tuttavia non è ancora provata sperimentalmente. Anche la completa dimostrazione dell'esistenza dei «Top Quark» come oggetto teoretico resta ancora vincolato alla realizzazione di una serie di possibilità. Per un lungo periodo anche l'oggetto teoretico «gene» ha avuto un'esistenza all'interno di possibilità ipotetiche della sua identificazione empirica. (Ho in mente

il periodo della nascita della biologia molecolare durante il Dopoguerra, in cui ci furono tentativi per rendere operativa l'ipotesi formulata da George Beadles ed Edward Tatum «un gene – un enzima». L'ipotesi si distingue dal paradigma «un gene – una caratteristica» della genetica classica. Questa ipotesi fu già un passo decisivo in direzione dell'identificazione empirica degli oggetti teoretici discussi. Ancora oggi non si identifica il gene attraverso rappresentazioni rigide, bensì piuttosto attraverso il rispetto di «istruzioni» come quella per cui non tutto il DNA ha origine dai geni, ma tutto il DNS genomico si raddoppia<sup>12</sup>.

Allo stesso modo degli oggetti teoretici che hanno già acquisito un contenuto empirico (ad esempio la loro esistenza è confermata sperimentalmente), gli oggetti teoretici ipotetici sono collocati all'interno di un orizzonte di possibilità di ricerca progettate. Una demarcazione rilevante da un punto di vista ermeneutico-fenomenologico tra i due tipi di oggetti teoretici non esiste. In entrambi i casi gli oggetti entrano in gioco attraverso l'avverarsi di possibilità «matematiche» (cioè di passi possibili all'interno degli apparati concettuali per le discipline biologiche e degli apparati matematici per le discipline fisiche). Nel secondo caso tuttavia le possibilità di una identificazione empirica (accanto a quella matematica) stanno ancora dalla parte della realizzazione. L'«esistenza nell'orizzonte delle possibilità» precede l'esistenza stabilita secondo criteri epistemologici (ed eventualmente comprovata empiricamente) di tutti gli oggetti teoretici. Questa tesi fornisce il punto di riferimento per un'analisi critica delle concezioni conoscitive-teoretiche dell'interpretazione degli oggetti teoretici.

Se si insiste sul senso epistemologico degli oggetti teoretici e si ignora la sua esistenza come possibilità, si mettono in moto le note interpretazioni scientifico-teoretiche del rapporto tra lo status empiri-

12. A differenza degli oggetti teoretici della fisica, la maggior parte degli oggetti teoretici della biologia non possono essere definiti all'interno di una struttura matematica in modo puramente formale. (Un'eccezione a questo riguardo sono gli oggetti teoretici delle teorie biologiche altamente matematizzate come, ad esempio, l'ecologia degli ecosistemi). Il gene è un tipico oggetto teoretico della biologia. Esso può essere definito nei linguaggi teoretici della genetica classica, della citologia, della biochimica e della biologia molecolare. Non esiste però un numero finito di situazioni di ricerca in cui questo oggetto teoretico possa essere reso operativo in modo univocamente empirico. Si può dire che il gene si trova sempre in un orizzonte aperto di possibilità di ricerca che possono essere attuate nella normale ricerca.

co e quello matematico di questi oggetti. Ho in mente le dottrine del realismo scientifico, del realismo semantico (strutturalista) e dell'empirismo costruttivo<sup>13</sup>. In queste dottrine viene ammessa una forma di essenzialismo al fine di chiarire lo status degli oggetti teoretici. Denominatore comune di queste tre dottrine è il contesto intrateoretico entro il quale viene osservato lo status degli oggetti teoretici delle scienze della natura.

Da un punto di vista ontico il realismo classico reifica gli oggetti teoretici come portatori fisici di caratteristiche determinate nell'ambito del formalismo matematico. Esistono «cose» completamente reali – secondo l'argomentazione realista –, i portatori di tali caratteristiche sono come la proprietà di produzione di un potenziale vettoriale attraverso un dipolo magnetico. Queste cose si chiamano campi elettromagnetici. Matematicamente, essi si possono descrivere non solo tramite equazioni differenziali, ma anche sotto forma di integrali. In entrambi i casi tuttavia si tratta di forme di descrizione di portatori fisici di caratteristiche codificate matematicamente<sup>14</sup>. A ciascun frammento del quadro matematico-teoretico corrisponde un frammento della realtà fisica. Il quadro è un ritratto della realtà. Sebbene non lo si annoveri tra gli assunti centrali di questa dottrina, il rappresentazionismo epistemologico costituisce una componente necessaria del realismo scientifico. Le relazioni delle entità matematiche all'interno del formalismo di una teoria sono «immagini» vere di cose e caratteristiche reali. Ciò che viene rappresentato attraverso il formalismo è una realtà nascosta dietro quei fenomeni, attraverso i quali gli oggetti teoretici vengono dimostrati in modo esemplare. La strada che porta dal rappresentazionismo epistemologico riguardo alle descrizioni ma-

13. Nelle esposizioni seguenti, la mia descrizione di queste tre interpretazioni è fortemente influenzata dal modo di procedere di B. von Fraassen, *Structure: Its Shadow and Substance*, in «British Journal for the Philosophy of Science», vol. 57 (2), pp. 275-307.

14. L'interpretazione realista dell'elettrodinamica classica si verifica grazie a una reificazione delle equazioni di Maxwell. Esse vengono interpretate come asserzioni di certe entità fisiche. Ciò che in tal modo viene reificato sono i campi magnetici. Essi sono «cose» che proprio come le cose dell'esperienza quotidiana possono avere anche altre caratteristiche accanto alla forma (struttura). Lo stesso Maxwell non era molto lontano da questa interpretazione, giacché egli esercitava un'interpretazione meccanica della sua teoria. In relazione a questa interpretazione, Maxwell si dichiarava a favore della teoria dell'etere. Coerentemente con questa dichiarazione egli era alla ricerca di un modello meccanico dei campi magnetici all'interno della versione matematica di Lagrange della dinamica classica.

tematiche alla reificazione degli oggetti teoretici è tipico del realismo scientifico<sup>15</sup>.

L'interpretazione sviluppata dal realismo strutturalista si diparte invece dall'assunto secondo cui i campi magnetici hanno un «portatore» fisico che tuttavia non è caratterizzato da alcuna altra proprietà al di fuori della struttura (così come è codificata dalle equazioni di Maxwell). In questo modo questa forma di realismo olistico ipostatizza la struttura stessa (in quanto struttura «della realtà elettrodinamica *in toto*»), cosa che corrisponde completamente agli intenti dell'interpretazione semantica (secondo un modello teoretico) delle teorie delle scienze della natura. Questa dottrina conduce a un vero e proprio platonismo scientifico-teoretico: gli oggetti teoretici non sono semplicemente idealizzazioni e costruzioni matematiche, bensì le forme più profonde (le strutture dell'essere) della realtà. I formalismi delle teorie non rappresentano portatori di caratteristiche concrete, bensì presentano strutture dell'essere che in nessun altro modo possono essere rese presenti<sup>16</sup>. Non la via al di là del rappresentazionismo epistemologico, bensì l'ipostatizzazione diretta delle strutture matematiche caratterizza l'interpretazione strutturalista-realista degli oggetti teoretici. Se il realismo scientifico sostiene un essenzialismo rispetto alle «cose» tematizzate all'interno della teoria e alle loro caratteristiche, il realismo strutturale appoggia un essenzialismo delle strutture matematiche<sup>17</sup>.

15. Vale la pena di notare come si faccia ricorso al rappresentazionismo anche in numerose dottrine anti-realiste al fine di dare fondamento alla tesi secondo cui i quadri della conoscenza scientifica che sostituiscono la realtà sono ineludibili. La realtà non viene mai raggiunta dalle teorie scientifiche.

16. Dal punto di vista di una critica post-metafisica della filosofia incentrata sull'epistemologia occorre mettere in risalto la seguente osservazione: se il realismo scientifico prende le parti del rappresentazionismo epistemologico (esplicito o implicito), il realismo semantico prende invece le parti della metafisica della presenza.

17. Sebbene la controversia tra realismo e strutturalismo sembri una riabilitazione scientifico-teoretica della vecchia diatriba tra nominalismo e realismo, le due posizioni non sono diverse in misura così estrema se si prende in considerazione il fatto che la differenza tra reificazione e ipostatizzazione può essere relativizzata. Van Fraassen porta l'attenzione su questa relatività: «una forma radicale di strutturalismo a me sembra che riconduca alla reificazione: a qualunque cosa sostenga questa struttura possono essere negate altre proprietà, ma non l'esistenza». (B. van Fraassen, *Structure: Its Shadow and Substance*, cit., p. 294).

La dottrina del realismo strutturalista, come oggi viene tipicamente elaborata da John Worrall<sup>18</sup>, tiene conto dell'argomento delle fondamentali trasformazioni dei denotati e dei connotati dei concetti teoretici di base durante le rivoluzioni scientifiche. Tuttavia la dottrina insiste sul fatto che c'è un progresso cognitivo, mediante cui la struttura della realtà (come sempre viene definita) è resa accessibile sempre meglio. Determinante per tale dottrina è l'assolutizzazione della distinzione tra struttura e contenuto empirico della teoria. Il progresso della conoscenza propria delle scienze della natura si richiama alla struttura del mondo fisico decifrata in base a concetti teoretici. Il discorso di una accumulazione del sapere scientifico vale solo per la decifrazione di tale struttura e non per la conoscenza di quei fenomeni empirici, che sono tematizzati nella ricerca scientifica. La dinamica storica della conoscenza propria delle scienze della natura confuta l'approvazione di una accumulazione del contenuto empirico di questa conoscenza.

Al criterio semi matematico per il progresso epistemologico relativo alle strutture decifrate corrisponde un criterio per l'oggettività che risale a Herman Weyl: l'oggettività scientifica significa invarianza in riferimento alla classe di automorfismi che sta alla base della teoria empirica. (La scienza della natura può considerare i fenomeni empirici solo come dati, che potrebbero essere adoperati in strutture astratte, dove tali strutture siano descrivibili soltanto sotto la condizione dell'isomorfismo strutturale). Poiché la struttura descritta con classi simmetriche all'interno di teorie empiriche è sempre conseguita tramite oggetti teoretici, la connessione di entrambi i criteri (del progresso e dell'oggettività della conoscenza scientifica) si basa su questi oggetti.

L'empirismo costruttivo offre un ampio tentativo di sviluppare un'interpretazione epistemologica dell'oggetto teoretico, che eviti tanto l'essenzialismo della reificazione del fenomeno empirico quanto l'essenzialismo matematico. Il rifiuto di tracciare una linea di demarcazione di principio tra il contenuto fenomenico e trans-fenomenico della teoria fisicalista è il tratto fondamentale di questa dottrina. I fenomeni empirici sono «preservati», nel momento in cui si mostra che essi sono frammenti di una più grande unità. L'empirismo costruttivo

18. Cfr. J. Worrall, *Structural Realism: The Best of Both Worlds?*, in D. Papineau (ed.), *The Philosophy of Science*, Oxford, Oxford University Press, 1996.

prende definitivo congedo da tutte le varianti dell'illusione, di modo che si possa chiarire la condizione dell'oggetto teoretico o attraverso l'ipostatizzazione delle interpretazioni secondo modelli teoretici del formalismo di una teoria fisicalista o attraverso «la postulazione ontica» di un contenuto qualitativo presumibilmente nascosto. La seconda forma dell'ipostatizzazione vale per interpretazioni realistiche delle teorie contraddistinte da una relazione indeterminata. Notoriamente in queste interpretazioni si ha a che fare con un contenuto nascosto, che è collegato a certi «*hidden parameters*».

Entrambe le varianti dell'ipostatizzazione della struttura teoretica (del contenuto trans-fenomenico) non sono indispensabili per la «salvaguardia dei fenomeni». Di pari passo con il rifiuto della linea di demarcazione indicata va quello di un sovraccarico teorico dell'osservabile. Se si ammette tale sovraccarico teorico, allora si accetta e si legittima in questo modo un «essenzialismo residuale» nei confronti dell'oggetto teoretico, perfino quando la reificazione del «contenuto trans-fenomenico della teoria» e l'ipostatizzazione di strutture teoretiche sono evitate. L'essenzialismo residuale sarebbe inespugnabile, se si uscisse dalla composizione della separazione tra fenomenico e trans-fenomenico e la tesi del sovraccarico teorico. Van Fraassen collega la critica a questa composizione con un modo di procedere deflazionistico nei confronti delle leggi di natura. (Notoriamente in questo procedimento vi è la meta principale della critica alla teoria scientifica realistica da parte dell'empirismo costruttivo).

Non è tuttavia difficile formulare una critica all'essenzialismo residuale anche nella dottrina di Fraassens. Il rudimento essenzialistico di questa dottrina è da trovare nell'ambito epistemologicamente definito dell'interpretazione degli oggetti teoretici (e dunque nella scissione dualistica tra il soggetto del teorizzare e il mondo fisico). La scissione rappresenta un'essenza epistemologica che è insita nell'empirismo costruttivo orientato altrimenti anti-essenzialisticamente. Nei suoi primi lavori Van Fraassen parla di un «circolo ermeneutico della preservazione teoretica del fenomeno», in cui la rigida distinzione tra fenomenico e transfenomenico viene risolta all'interno della teoria<sup>19</sup>. Lo sviluppo della sua dottrina vive all'insegna di un approfondimento nella problematica di questo circolo. Ma la discussione rimane ancorata a un

19. Cfr. B. van Fraassen, *The Image of Science*, pp. 56-59.

piano epistemologico. Il circolo ermeneutico ha luogo soltanto nella struttura interna della teoria fisica. La versione di Van Fraassens di questo circolo non ha nulla a che fare con l'aspetto ontologico dell'oggettivazione teoretica «nel mondo» di un'interdipendenza dei metodi di ricerca. Perciò egli considera il metodo dell'attività svolta con oggetti di ricerca in tutto come una continuazione della formazione teorica con mezzi non matematico-concettuali.

La dottrina dell'*esistenzialismo cognitivo* è caratterizzata anzitutto dal fatto che in essa al posto di un ambito epistemologico della discussione è presente un'analisi della costituzione radicalmente anti-essenzialistica, attraverso cui vengono interpretati i rapporti tra la condizione teoretica ed empirica dell'oggetto teoretico. Tali ambiti vengono sciolti già con la tesi secondo cui gli oggetti teoretici hanno un essere comprensivo basato sulle possibilità della trascrizione delle sue descrizioni matematiche in forma di descrizioni dell'attività con oggetti di ricerca concreti. L'esistenzialismo cognitivo condivide con l'empirismo costruttivo la riflessione anti-essenzialistica degli oggetti teoretici. Ma il circolo ermeneutico tra fenomenico e trans-fenomenico viene concepito secondo una formulazione ontologica (e teoretico-costitutiva), che evita di limitare la problematica discussa all'interno di un contesto intrateoretico. Attenendoci alla riformulazione ontologica c'è da sottolineare anzitutto che il circolo in nessun modo rimane chiuso nell'ambito della teoria, ma comprende tutto il «mondo» della ricerca della scienza normale. Le possibilità di ricerca sono progettate attraverso configurazioni di metodi di ricerca. Ma né le possibilità né i metodi hanno un'esistenza *per sé*. Essi esistono piuttosto nella loro interazione ermeneutica che è riferita a situazioni, che *prestruttura* già sempre gli esiti a partire dall'attualizzazione di possibilità certe. Niente in questa prestrutturazione è prestabilito in modo statico (in modo essenziale). L'essere vincolato a un orizzonte, che è proprio della ricerca scientifica, consiste nella dinamica del progetto di possibilità riferite a situazioni attraverso configurazioni di metodi e attraverso l'assimilazione interpretativa e legata a situazioni di una parte di possibilità progettate, attraverso cui la formazione della configurazioni di metodi e dell'assimilazione interpretativa viene reciprocamente determinata.

L'interpretazione ermeneutica dell'esistenza di oggetti teoretici come esistenza in orizzonti di possibilità rappresenta un'alternativa

all'interpretazione epistemologica. Essa forma anche il nucleo di una spiegazione teoretico-scientifica non essenzialistica dell'infinità della tematizzazione oggettivante. Quest'ultima diventa ora come una trascendenza dell'essere vincolato a orizzonti proprio della «quotidianità media», attraverso cui il processo di ricerca è implicato in un nuovo essere vincolato a orizzonti (dell'acquisizione di possibilità attraverso metodi interpretanti). L'infinità non è un compendio matematico libero da orizzonti, ma una ricerca della scienza normale di un'«eccedenza» in possibilità in ogni situazione, che come orizzonte della ricerca futura rende possibile il passaggio a nuove situazioni. La «trascendenza situata» nelle possibilità di esistenza non viene distrutta all'interno della ricerca scientifica oggettivante.

Dal punto di vista dell'esistenzialismo cognitivo i concetti teoretici delle scienze della natura né assumono il ruolo di strumenti matematici per la «salvaguardia del fenomeno» né sono espressioni con referenti reali. Essi piuttosto aprono il «poter essere» alla realtà costituita all'interno della ricerca propria delle scienze della natura. In questo modo viene definito anche un nuovo criterio di interpretazione realistica, che non può essere descritto all'interno della dottrina del realismo scientifico: gli oggetti teoretici dispongono di una interpretazione realistica, purché il loro trattamento nella situazione della ricerca scientifica conduca all'attuazione delle possibilità di ricerca, che articola empiricamente il territorio attuale. Il discorso dell'interpretazione realistica non è unito in tale contesto con il postulare una scissione tra un soggetto senza mondo e una realtà oggettiva «indipendente». La ricerca di tale interpretazione parte dal presupposto che il soggetto della conoscenza scientifica già da sempre è «gettato» nella mondanità metodica del mondo. In termini esistenziali-ontologici una costruzione epistemica è quindi realistica, quando attua possibilità abbozzate a partire dall'orizzonte del mondo in modo tale che il «mondo già compreso» dal metodo attuale sia convertito/trasformato in una realtà culturale. La realtà del territorio di ricerca delle scienze della natura è anche una realtà vincolata all'orizzonte (cioè culturale).

Riassumendo io vorrei ripetere la tesi seguente: la spiegazione degli oggetti teoretici offerta dall'esistenzialismo cognitivo si fonda sul superamento, di cui si è detto del senso epistemologico, in cui questi oggetti della dottrina del realismo scientifico, del realismo se-

mantico e dell'empirismo costruttivo vengono spiegati<sup>20</sup>. L'infinita interpretabilità dei concetti fondamentali di una teoria sono collegati nella spiegazione esistenzialistica non con l'insieme infinito di modelli possibili della teoria, ma con l'inesauribilità delle possibilità di ricerca abbozzate, la cui attualizzazione continua risulta in un'articolazione progressiva (tanto teoretica quanto anche empirica) degli attuali territori di ricerca. Tale spiegazione è anche da associare con *l'apertura ermeneutica dei processi di ricerca*: quanto più le possibilità di ricerca vengono attuate, tanto più intensamente avviene l'ampliamento dell'orizzonte di nuove possibilità. Dalla prospettiva dell'apertura ermeneutica, l'infinità potenziale della ricerca scientifica all'interno di un territorio emerge non da un determinismo matematico della tematizzazione oggettivante, ma dall'assimilazione interpretante delle possibilità teoretiche e dell'articolazione empirica del territorio.

Per rendere comprensibile la stretta relazione dell'infinita interpretabilità degli oggetti teoretici con l'apertura ermeneutica, è indispensabile includere nelle osservazioni sin qui fatte un modo di procedere costitutivo-teoretico. Infinita è in realtà la costituzione (nel processo della ricerca) di una realtà *sui generis* dell'ambito di studio attuale. Gli oggetti teoretici acquistano un contenuto empirico attraverso la realizzazione di possibilità abbozzate dai metodi della ricerca, i quali in ogni situazione della ricerca scientifica sono già lì in quanto orizzonte di costituzione, ma che non diventano mai autonomi nel loro abbozzo all'interno del metodo. In confronto all'interpretazione epistemologica dello status degli oggetti teoretici, quella ermeneutica di tale status mette in atto un significativo cambio di prospettiva. Il punto d'approdo qui non si trova in una realtà ipostatizzata «là fuori» che si trova da qualche parte e in qualche modo all'esterno della costituzione pratica di senso nel mondo, ma in quelle realtà che si costituiscono all'interno dell'orizzonte pratico del mondo.

(Traduzione dal tedesco di Davide Sisto)

20. Per una discussione dettagliata di questa tesi, cfr. D. Ginev, *How To be Simultaneously an Antiessentialist and a Defender of Science's Cognitive Specificity*; Idem, *Cognitive Existentialism*.