

L'extraterrestre: l'alterità aliena negli esperimenti mentali in filosofia

Filippo Batisti

Postdoc presso il CEFH di Braga dell'Universidade Católica Portuguesa, già assegnista a Ca' Foscari, si occupa dei rapporti tra filosofia del linguaggio e post-cognitivismo, ma anche di epistemologia in relazione alla diversità cognitiva e culturale umana. Redattore della rivista *JoLMA*, ha fondato il centro CLAVeS.

fbatisti@ucp.pt

Francesco Montesi

Docente a contratto di *Logic and cognition* all'Università degli studi di Siena, ha conseguito il dottorato di ricerca presso la Sapienza Università di Roma. Si occupa principalmente di logica e di filosofia del linguaggio, tra i suoi interessi figurano anche le teorie dell'argomentazione e la possibilità di applicare alle questioni da queste sollevate un approccio formale.

montesi.frn@gmail.com

In this essay, we will focus on the intersection between the history of a specific instance of mental experiments in philosophical argumentation – i.e. the extraterrestrial – and, on the other hand, the defining characteristics of the mental experiment as an argumentative tool. We argue that the second aspect can shed light on the first one. Through the analysis of different cases in which aliens have been evoked in philosophical mental experiments, we will assess their strengths and weaknesses at the level of argumentation, but not solely on technical grounds. We will show that the opposite is true as well, namely, that the case of aliens is relevant to the metaphilosophical debate on mental experiments: our analysis of this particular content will corroborate criticism regarding how effective mental experiments in philosophy are in general. Since the character of the extraterrestrial is strongly dependent on contextual and cultural factors, it is more difficult to understand by readers of mental experiments. The latter are, in turn, most effective when the antecedent of the counterfactual is readily and firmly grasped by readers. Thus, this makes aliens not as much effective characters in such fictional situations as one could expect, given their extreme narrative plasticity.

L'articolo nella sua interezza è stato ideato e rivisto da entrambi gli autori. Filippo Batisti è responsabile dell'Introduzione e delle sezioni 1 e 3, Francesco Montesi delle sezioni 2 e 4.

Introduzione

Gli esperimenti mentali sono una forma argomentativa con una storia illustre e variegata nel pensiero filosofico e scientifico occidentale. In questo saggio ci soffermeremo sull'intersezione tra la storia di un caso particolare di impiego di tale forma di argomentazione e, dall'altra, le caratteristiche definitorie dell'esperimento mentale in quanto strumento argomentativo.

Crediamo infatti che il secondo aspetto possa illuminare il primo: esaminando diversi impieghi della figura dell'alieno all'interno di esperimenti mentali filosofici ne valuteremo il ruolo e i punti di forza e debolezza a livello dell'argomentazione su basi non solo tecniche. Nella conclusione arriveremo a mostrare che è vero anche l'inverso, cioè che il caso degli alieni è rilevante per il dibattito metafilosofico sugli esperimenti mentali: la nostra analisi del contenuto particolare darà credito alle critiche (Machery 2011) circa l'utilità della struttura generale.

L'analisi toccherà due aspetti, uno logico-argomentativo, l'altro epistemologico-antropologico. Nella seconda parte analizzeremo la struttura logica degli argomenti nei quali viene fatto riferimento a forme di vita aliena, soffermandoci sul loro ruolo e sulla loro forza argomentativa, in particolare nei casi *refutativi*. Identificheremo la forma di ragionamento *controfattuale* come struttura logica centrale di ogni esperimento mentale: qui sposteremo il piano dell'analisi dalla logica all'epistemologia, chiedendoci quale sia l'effettiva fonte della forza epistemica dell'alieno negli esperimenti mentali.

La terza sezione verterà sul valore epistemico e antropologico dell'alieno, in quanto portatore di un tipo particolare di diversità. Saranno analizzati i limiti dell'antropocentrismo nell'immaginazione filosofica degli alieni così come nella ricerca scientifica dedicata specificamente al contatto con la vita extraterrestre. Emergerà così che la riflessione astrobiologica è spesso servita come interfaccia più o meno nascosta per ragionare della diversità umana sulla Terra e che, d'altro canto, l'antropomorfismo applicato agli alieni non è in contraddizione con la percezione di un'abisale alterità.

La quarta sezione discuterà il rischio di scarsa efficacia argomentativa dell'alieno quale antecedente del controfattuale negli esperimenti mentali. Questa conclusione dell'analisi logico-argomentativa sarà accompagnata dal suo converso sul versante epistemologico-antropologico: se il ricorso all'alieno non è motivato da ragioni di maggiore efficacia persuasiva, l'alterità aliena funge allora da procura per affrontare la diversità umana – ammesso che questo parametro sia rilevante nel caso in questione. A partire dalla valutazione critica del valore argomentativo dell'extraterrestre, concluderemo con un riferimento più ampio alla letteratura che si dimostra scettica sulla reale efficacia, o necessità, degli esperimenti mentali in filosofia *tout court*.

I. Gli esperimenti mentali e il caso dell'alieno

Si potrebbe arrivare a dire che ricorrere all'alieno equivale a sfruttare a pieno le caratteristiche intrinseche dello strumento argomentativo dell'esperimento mentale. Infatti, in generale, l'impiego di questo genere di risorsa concettuale per la discussione filosofica e scientifica è legata alla necessità

di far immaginare a chi legge una situazione altamente difficile da (ri)produrre nella realtà materiale, o addirittura di farne immaginare una del tutto impossibile – eppure pensabile in astratto senza che risulti cervellotica.

Pur mancando un accordo universale sulla definizione di «esperimento mentale», le divergenze non paiono drammatiche. Si considerino le seguenti definizioni: «minuzioso esame critico di scenari ipotetici» (Angelucci & Arcangeli 2019, 763); «un processo cognitivo che fa ricorso all'intuizione» [1] (Lenhard 2017, 484); l'espressione di «un giudizio su quello che succederebbe se lo specifico stato di cose descritto in un qualche scenario immaginario fosse reale» (Cooper 2005, 329); «di solito, un esperimento mentale descrive una situazione che non si dà [*nonactual*], e invita chi legge a formulare un giudizio su un aspetto di tale situazione [...] Questo giudizio serve come evidenza per un certo fatto [...] e questo fatto [...] è, di solito, utilizzato in una qualche argomentazione filosofica» (Machery 2011, 193-194). Mayo-Wilson e Zolman (2021, 3.650-3.652) descrivono sei principali *usi* degli esperimenti mentali, tra cui «evocare intuizioni normative», «giustificare tesi controfattuali [...] quando un esperimento reale non sarebbe possibile, etico o pratico», «distinguere ragioni esplicative» di un fenomeno, e così via. Per esempio, Guardo (2019) rinuncia a offrire una sola definizione, accogliendo così il suggerimento di Stuart et al. (2017, 2) circa la subordinazione della definizione agli specifici contesti storico-intellettuali che motivano la propria ricerca e selezione, poiché, secondo gli autori, «gli esperimenti mentali costituiscono un set estremamente variegato di attività mentali», costringendoci quindi a descriverli nel modo più ampio possibile.

[1] Le citazioni da testi di lingua inglese sono tutte in traduzione italiana nostra.

Quale figura migliore dell'extraterrestre, date tutte queste premesse? Anche grazie alle rappresentazioni mediatiche di consumo – su cui non ci soffermeremo in questa sede – non è difficile figurarsi alieni più o meno rassomiglianti ad animali umani. L'alieno nell'immaginario odierno è una figura sì altra, ma allo stesso tempo familiare. In altre parole, è – argomentativamente – qualcosa di relativamente facile da pensare, laddove un chiliagono non lo è. L'extraterrestre sembra dunque essere un ottimo candidato come massima espressione di ciò che rende tale un esperimento mentale. La peculiarità di questa strategia risiede in un movimento paradossale: si vuole provare un punto filosofico facendo appello a situazioni che non si danno nella realtà dei fatti o che, se si dessero, risulterebbero oltremodo bizzarre. Un alieno evocato in qualità di paradossale termine di paragone utile a ragionare su vicende che, però, sono del tutto umane può quindi rappresentare un eccellente utilizzo delle caratteristiche proprie dell'esperimento mentale. Quest'impressione, tuttavia, verrà smentita nel corso del saggio.

II. Struttura logica e ruolo argomentativo degli alieni negli esperimenti mentali

Pur risultando difficile trovare un accordo su un'univoca definizione di “esperimento mentale”, ci appare corretto concordare con Engel quando afferma che la rilevanza filosofica di un esperimento mentale risiede nel «testare, nel pensiero, diverse *intuizioni* che si suppone confermino o refutino una certa affermazione filosofica» (Engel 2011, 1).

Nel caso degli esperimenti mentali che intendiamo qui prendere in considerazione, testarne la rilevanza filosofica vorrà dire capire in che modo agiscono le *intuizioni* che possediamo rispetto a questa alterità (immaginata) e che dovrebbero guidarci nella comprensione dell'esperimento.

Alla luce dei contributi emersi nel dibattito contemporaneo sugli esperimenti mentali in generale, in questa parte ci dedicheremo a un'analisi logico-argomentativa di un caso paradigmatico di esperimento con protagonista un extraterrestre. Una tale analisi, rendendo esplicita la struttura del ragionamento in cui l'alieno è coinvolto, punta a mettere in luce i criteri sulla base dei quali poter valutare il potenziale epistemico di un simile esperimento mentale e la sua forza normativa, la sua capacità di dire qualcosa sul mondo.

Un primo passo in questa direzione consiste nell'interrogarsi su che tipo di ragionamento ci troviamo davanti quando abbiamo a che fare con un esperimento mentale. Assumendo che esso sia, a tutti gli effetti, un ragionamento ipotetico impiegato per argomentare a favore o contro una determinata tesi, un punto di partenza può essere individuato in quella che Norton, in riferimento agli esperimenti mentali, presenta come *tesi della ricostruzione*: «gli esperimenti mentali possono sempre essere ricostruiti come argomenti basati su assunzioni tacite o esplicite che producono lo stesso risultato» (Norton 2004, 1142).

La tesi sottolinea l'elemento strutturale di affidabilità del ragionamento, ovvero il fatto che un esperimento mentale può considerarsi affidabile, in primo luogo, se l'argomento in cui può essere ricostruito giustifica la conclusione.

L'accettabilità della *tesi della ricostruzione* non appare dipendere da altri elementi costitutivi della spiegazione di forte stampo empirista di Norton; sottolinea a questo proposito Brendel che «anche se noi dobbiamo rifiutare questi elementi, [...] una precisa ricostruzione argomentativa di un esperimento mentale può rivelare i meriti e i limiti dell'esperimento» (Brendel 2018, 291).

Una volta individuata e fatta emergere la struttura di un esperimento mentale, questi possono essere distinti sulla base del ruolo svolto all'interno di un'argomentazione. Seguendo una tassonomia alquanto generale e considerando solo quegli esperimenti mentali in cui viene fatto ricorso a una forma di vita aliena, è possibile individuare due diverse categorie di esperimenti: gli «esperimenti mentali illustrativi» e i «controargomenti» o «controesempi». [2]

Gli «esperimenti mentali illustrativi» sono argomenti «che intendono illustrare il contenuto di una teoria o di una definizione fornendo un esempio ipotetico che esemplifichi il contenuto della teoria stessa» (Cohnitz, Häggqvist 2018, 422). Un esempio di questa classe di esperimenti nel quale è coinvolta la figura dell'alieno è fornito da Dummett quando, per illustrare la necessità che una teoria del significato abbia al suo interno una teoria del senso, una semantica, e una teoria della forza, una teoria pragmatica, immagina un marziano dotato di capacità cognitive adeguate a imparare le regole del gioco degli scacchi ma del tutto sprovvisto del concetto di gioco e, *a fortiori*, del concetto di vittoria (Dummett 1973). Di un simile marziano,

[2] Completano questa generale tassonomia i «casi enigmatici» (Cohnitz, Häggqvist 2018, 407), ovvero casi in cui uno scenario ipotetico è la base per produrre indagini filosofiche successive. Un classico esempio di questa classe di argomenti è quello presentato in ambito etico del carrello ferroviario nelle sue diverse varianti. La nostra ricerca di esperimenti mentali con protagoniste forme di vita extraterrestri non ci ha ancora condotto a un esperimento ascrivibile a questa classe.

secondo Dummett, in grado di prevedere tutte le possibili mosse dei pezzi su di una scacchiera non si direbbe mai che sappia giocare a scacchi, poiché non manifesterebbe mai nel suo gioco l'obiettivo di vincere, che rende il gioco degli scacchi ciò che è. Allo stesso modo, e qui risiede la natura *illustrativa* dell'esperimento, un parlante che conoscesse solo la teoria del senso di una lingua, pur potendo potenzialmente capire tutti gli enunciati costruibili in quella lingua non verrebbe riconosciuto come un suo parlante: non conoscendo la teoria della forza per quella lingua, non conoscerebbe l'uso che di questa viene fatto, ciò a cui gli enunciati costruiti nella teoria del senso servono.

Per quanto illuminante e retoricamente affascinante, un simile uso degli esperimenti mentali appare poco stringente da un punto di vista argomentativo, perché non indirizzato a confutare né a dimostrare, ma semplicemente a *illustrare*.

La seconda classe argomentativa, i controargomenti – definiti da Sorensen (1992) «refutarori aletici» – sono casi in cui la situazione immaginata si presenta come premessa sulla base della quale confutare la tesi assunta come obiettivo polemico nell'argomento. Per le interessanti questioni logiche ed epistemologiche sollevate da questo tipo di esperimenti, il resto di questa sezione sarà dedicato all'analisi di un loro caso paradigmatico.

Un esempio classico di questa seconda tipologia può essere trovato nell'articolo di Lewis (1980) nel quale il filosofo statunitense, a partire dall'analisi del concetto di dolore, avanza critiche contro differenti analisi materialiste della mente.

Con la definizione fiscalista del dolore – la tesi secondo cui il dolore è uguale o corrisponde a una certa realizzazione fisica nel cervello di chi lo prova – come obiettivo polemico, Lewis immagina [3] un marziano che, pur provando lo stesso tipo di dolore che provano normalmente gli esseri umani, differisce radicalmente nella sua realizzazione fisica. Per la sua specifica conformazione, quando il marziano prova dolore esso non si associa a un certo stato di attività neuronale ma a un rigonfiamento delle cavità idrauliche che ha nei piedi; il nostro extraterrestre, in questo caso, «prova dolore ma manca degli stati fisici che o sono dolore o lo accompagnano in noi» (Lewis 1980, 216).

Pur da questa breve descrizione, risulta chiaro il carattere refutativo di questo esempio: una volta immaginata l'esistenza del marziano descritto da Lewis segue la refutazione della tesi fiscalista di partenza.

Sulla base dell'analisi compiuta da Williamson (2005, 2007) dell'esperimento mentale di Gettier, possiamo provare a ricostruire da un punto di vista formale la struttura dell'argomentazione. Lo stesso Williamson sottolinea come la sua analisi «possa facilmente essere generalizzata a molti altri controesempi immaginari che sono stati impiegati contro analisi filosofiche» (Williamson 2005, 4).

Poniamo, innanzitutto, l'assunzione di partenza dell'argomentazione, la tesi che l'esperimento mentale intende confutare, ovvero la definizione fiscalista di dolore per cui, necessariamente, un soggetto x prova

[3] Nel suo articolo, Lewis presenta un altro esperimento mentale con l'obiettivo di mettere in crisi la definizione funzionalista di dolore. In questo caso il protagonista dell'esperimento non è un extraterrestre, ma un essere umano affetto da pazzia: quando nel suo cervello si realizza lo stato fisico normalmente associato al dolore, questo non si comporta come abitualmente si comporterebbe un essere umano, perché per lui a un tale stato neuronale corrisponde qualcosa di piacevole. Contro la definizione funzionalista l'esempio mostra la possibilità che il dolore si associ a un ruolo causale che normalmente non ha. La ricostruzione che qui presentiamo dell'esperimento mentale con protagonista il marziano può essere sviluppata analogamente per questo secondo caso.

il dolore p se e solo se è presente una certa realizzazione fisica nel suo cervello. Formalmente

$$(1) \quad \Box \forall x \forall p (D(x,p) \equiv RC(x,p))$$

Utilizzando LM indichiamo la situazione immaginata da Lewis, ovvero la possibilità che esista un marziano x che provi il dolore p a cui però non è associato un certo stato fisico. Formalmente

$$(2) \quad \Diamond \exists x \exists p LM(x,p)$$

(2) afferma che se esistesse il marziano x , allora proverebbe il dolore p senza che questo si associ allo stato fisico che abitualmente saremmo portati ad associare a p . Impiegando un condizionale controfattuale per descrivere questa situazione (in simboli, $r \Box s$ dove se r fosse il caso, allora s sarebbe il caso) possiamo rappresentarla formalmente come segue

$$(3) \quad \exists x \exists p LM(x,p) \Box \rightarrow \forall x \forall p (LM(x,p) \rightarrow (D(x,p) \wedge \neg RC(x,p)))$$

Da (2) e (3) sulla base della logica standard per i controfattuali segue che un soggetto potrebbe provare dolore senza che un certo stato funzionale nel cervello si realizzi. Formalmente

$$(4) \quad \Diamond \exists x \exists p (D(x,p) \wedge \neg RC(x,p))$$

È chiaro come (4) risulti inconsistente rispetto alla definizione fiscalista di dolore rappresentata nell'assunzione (1). L'argomentazione giunge così alla refutazione della tesi di partenza: la realizzazione fisica di un certo stato mentale nel cervello non è condizione necessaria e sufficiente per spiegare la sensazione di dolore.

Alcune considerazioni sulla ricostruzione dell'argomento appena presentata. In primo luogo, nella caratterizzazione della tesi di partenza che l'esperimento mentale intende refutare, l'elemento modale risulta – come sottolineato da Williamson – «cruciale» (Williamson 2005, 6). Il marziano immaginato da Lewis non costituisce, in effetti, un'obiezione alla definizione fiscalista del dolore se concepita nella sua versione non modalizzata. L'extraterrestre del nostro argomento non è controesempio reale alla tesi. Ciò che effettivamente il filosofo statunitense ci chiede è di pensare che sia possibile – «che ci possa essere [*there might be*] un marziano» tale (Lewis 1980, 216). Da ciò segue come fondamentale la caratterizzazione modale nei termini di *possibilità* della situazione immaginata da Lewis. Affinché l'argomentazione funzioni e svolga il ruolo di controargomento per una definizione fiscalista è essenziale la caratterizzazione modale nei termini di *necessità* di (1), ovvero il fatto che la presenza di una sensazione di dolore sia condizione necessaria e sufficiente per la realizzazione di un certo stato neuronale.

Osservando, poi, lo sviluppo dell'argomentazione, sembra corretto interrogarsi sull'essenzialità della caratterizzazione di (3) nei termini di un condizionale controfattuale (vd. Engel 2011, Marconi 2017). Perché non affermare semplicemente che, necessariamente, ogni caso di marziano come quello immaginato da Lewis rappresenti un caso di sensazione di

dolore senza una corrispondente realizzazione neuronale? Caratterizzando formalmente tale affermazione come una implicazione stretta:

$$(3^*) \quad \Box \forall x \forall p (LM(x, p) \rightarrow (D(x, p) \wedge \neg RC(x, p)))$$

Per Williamson, tuttavia, (3*) risulterebbe, rispetto a (3), eccessivamente forte e non adeguato a supportare il tipo di ragionamento presente in un esperimento mentale di questo tipo, dato che (3*) «ci metterebbe davanti al problema di avere molte meno giustificazioni per lui rispetto a (3)» (Williamson 2005, 6). In modo probabilmente ancor più paradossale per il caso del marziano rispetto al caso dell'esperimento mentale di Gettier, l'interpretazione controfattuale preserva da *casi bizzarri* – situazioni possibili non ancora immaginate ma non escluse dalla descrizione della situazione possibile sui cui è basato l'esperimento – in cui la presenza di un simile marziano non si accompagna al risultato atteso. In effetti, in un esperimento mentale ciò che valutiamo è cosa accadrebbe se la situazione ipotizzata si realizzasse e non le conseguenze strettamente necessarie del suo realizzarsi (Williamson 2005, 7).

Una simile analisi della struttura profonda di un'argomentazione coinvolta in un esperimento mentale conduce Williamson alla conclusione che «casi paradigmatici di esperimenti mentali in filosofia [...] sono semplicemente argomenti validi che riguardano possibilità controfattuali» (Williamson 2007, 207).

La ricostruzione proposta permette di far luce su due questioni strettamente connesse e, potremmo dire, filosoficamente fondative riguardo l'impiego e il ruolo degli esperimenti mentali in filosofia.

Mentre (2) rappresenta l'affermazione relativa alla possibilità di una determinata situazione, come quella immaginata da Lewis, (3) ha a che fare con l'intuizione che una simile situazione rappresenti un caso in cui un soggetto ha una sensazione di dolore ma manca di una corrispondente realizzazione fisica neuronale. Come sottolineato da Cohnitz e Häggqvist (2018, 412), l'affermazione controfattuale, in generale, «intende catturare ciò che è abitualmente chiamata l'intuizione, o il giudizio intuitivo» riguardante un esperimento mentale.

In una prospettiva più ampia, (2) esemplifica la questione *modale* che emerge in relazione a un esperimento mentale; seguendo Engel (2011, 2), la questione relativa «al tipo di possibilità coinvolta» in un simile ragionamento. (3), invece, esemplifica la questione epistemologica sollevata dall'utilizzo di un esperimento mentale: «che tipo di facoltà o di capacità cognitiva ci consente l'accesso alla situazione possibile».

La questione epistemologica e la questione modale sono alla base del recente dibattito sorto intorno al ruolo degli esperimenti mentali in filosofia, un dibattito, è importante sottolineare, che si estende al di là di questo specifico tema, portando a riflettere sul metodo stesso della filosofia.

Pur non volendo fornire un quadro esaustivo, è possibile distinguere due approcci generali alla questione relativa al tipo di intuizioni – alla loro natura e alla loro origine – che permettono l'accesso epistemico alla situazione descritta in un esperimento mentale e consentono di cogliere la validità dell'argomentazione.

Norton (1996, 335), adottando una posizione deflazionista rispetto agli esperimenti mentali, sostiene che questi non abbiano nulla di

«epistemologicamente straordinario». Come qualsiasi altro tipo di ragionamento in cui siamo coinvolti nella nostra vita razionale, questi, una volta ricostruiti nella forma di argomentazione, vengono valutati sulla base dell'accettabilità empirica delle premesse e della validità dell'argomento. Così, il tipo di accesso epistemico e la conoscenza a cui possiamo giungere attraverso un esperimento mentale non differisce da altri tipi di conoscenza che abbiamo del mondo, dipendendo tutte, in ultimo, da nient'altro che l'esperienza.

In opposizione a una spiegazione di questo tipo, Brown identifica le intuizioni che permettono il nostro accesso epistemico alla conoscenza veicolata da un esperimento mentale come quel particolare tipo di intuizioni che, in senso platonico, ci consentono l'accesso al reame delle entità astratte. Queste, quindi, non coinvolgendo i sensi, «trascendono l'esperienza e ci danno conoscenza *a priori* delle leggi di natura» (Brown 2004, 34).

L'efficacia della ricostruzione in termini controfattuali è per Williamson il punto di partenza da cui cercare una risposta alle questioni relative al ruolo dell'esperimento mentale. Ciò che permette l'accesso epistemico e che rende affidabile la conoscenza veicolata è la natura controfattuale del ragionamento. Per Williamson, infatti, in quanto esseri umani, «possediamo un'abilità cognitiva generale che ci permette di maneggiare condizionali controfattuali» (Williamson 2005, 13).

Per spiegare il valore epistemico di un esperimento mentale non occorre, quindi, fare ricorso a nessuna specifica facoltà in grado di produrre un particolare tipo di intuizioni: impieghiamo il ragionamento controfattuale tanto nel valutare una situazione come quella immaginata da Lewis, quanto nel riflettere su questioni concrete e ordinarie di cui abbiamo evidenza. Nel momento in cui abbiamo una qualche concezione delle circostanze in cui *r* è vera e qualche concezione delle circostanze in cui *s* è vera, avremo allora una qualche concezione delle circostanze in cui il controfattuale $r \square s$ è vero. La conoscenza così necessaria «per valutare un controfattuale consiste non di uno specifico insieme di informazioni acquisite in una specifica situazione ma di un più generale senso di come vanno le cose [*how things go*], affinato dopo lunga esperienza» (Williamson 2005, 14)

La disputa se l'accesso epistemico a ciò che viene affermato in un esperimento mentale sia da attribuire a un tipo di conoscenza *a priori* o a un tipo di conoscenza *a posteriori* risulta quindi priva di significato, come «superficiale, e di poco interesse teoretico» (Williamson 2013) risulta la distinzione generale stessa. «Se qualcuno lo desiderasse potrebbe classificare la valutazione di (3) come *a priori*, ma non dovremmo supporre che questa coinvolga capacità cognitive radicalmente diverse dalla valutazione di controfattuali che classifichiamo come *a posteriori*» (Williamson 2005, 14).

Nello sviluppare la propria spiegazione, Williamson considera (3), l'affermazione controfattuale, il punto filosofico fondamentale della sua argomentazione, sottolineando come (2), la situazione immaginata da Gettier, non risulti in sé problematica, «perché casi standard come quello di Gettier non sono lontane storie fantascientifiche ma possibilità ordinarie, pratiche e fisiche» (Williamson 2005, 10). Da ciò segue che la valutazione del controfattuale, che ha (2) come antecedente, non risulti sensibile, o almeno non risulti sensibile in modo filosoficamente rilevante

(Williamson 2005, 14, n. 11), allo «specifico corso delle esperienze precedenti del soggetto» (Williamson 2005, 14).

Nel caso, però, di esperimenti mentali come quelli di cui ci stiamo ora occupando, in cui ciò che ci viene chiesto di immaginare è un extra-terrestre, quanto la valutazione del corrispondente controfattuale – e in particolare del suo antecedente – risulta sensibile alle precedenti esperienze del soggetto che valuta l'esperimento? In altri termini, che tipo di conoscenza pregressa (*background knowledge*), di intuizioni, impieghiamo quando immaginiamo come possibile una situazione come quella descritta da Lewis?

III. Alterità aliena e diversità umana tra scienza e filosofia

Le fonti contemporanee concordano nel far risalire all'antichità greca l'inizio della riflessione sulla pluralità dei mondi in quanto abitati. Ma è nella tarda modernità che l'idea che altri pianeti ospitassero esseri senzienti conosce un successo non limitato all'accademia. Un episodio rimarchevole è la questione dei «canali» sulla superficie di Marte, individuati a partire dal 1877 tramite osservazione telescopica dall'astronomo Schiaparelli, che professò un suggestivo agnosticismo rispetto alla possibile origine artificiale di tale rete (Roush 2020, 34 ssg.), lasciando aperta la porta a speculazioni più avventurose da parte di colleghi meno scrupolosi, come Lowell, che pure erano stati fuorviati dall'errata traduzione dell'italiano «canali» in «*canals*» (artificiali), in luogo di «*channels*» (naturali). Poco importa che a smentire l'artificialità dei canali marziani furono, in seguito, delle osservazioni astronomiche, che confermarono trattarsi di illusioni ottiche (Roush 2020, 33-36). Occorre piuttosto sottolineare la natura *sintomatica* dell'episodio: non è soltanto la riflessione filosofica speculativa che tende inesorabilmente ad antropomorfizzare gli alieni, ma anche la pratica scientifica e tecnologica.

Ciò si è dato anche in tempi più recenti e contesti più istituzionali. L'epopea novecentesca dei programmi SETI (*Search for Extra-Terrestrial Intelligence*) è, agli occhi dei contemporanei, istruttiva in tal senso. Nel corso dei decenni sono stati selezionati vari espedienti tecnici per tentare di comunicare con eventuali forme di vita intelligente nello spazio. Il criterio principe nella determinazione delle tecniche da impiegare era riuscire a confezionare un messaggio che fosse in grado di farsi interpretare come tale (cfr. Oberhaus 2019, 3), data l'ovvia premessa di non poter contare su una lingua, in senso stretto, come mezzo di comunicazione. I tentativi più sofisticati di lasciare delle informazioni "leggibili" per gli alieni rispondevano perciò a criteri più strettamente legati alle nostre conoscenze scientifiche circa il funzionamento fisico dell'universo che, si presupponeva, dovessero essere note anche a eventuali altre forme di vita sufficientemente sviluppate per essere in grado di interpretare il messaggio. Altri tentativi analoghi hanno avuto carattere evidentemente simbolico, nel senso di commemorativo (come le raffigurazioni di un uomo e una donna allegate alle sonde Pioneer 10 e 11, o il disco per grammofono sulla Voyager contenente registrazioni audio di suoni terrestri). Il messaggio di Arecibo, scritto in codice binario, è una sorta di via di mezzo, da questo punto di vista (Oberhaus 2019, 14). I tentativi più radicati nella scienza in quanto tale, invece, facevano appello a conoscenze fisico-matematiche. Un caso cardinale è la cosiddetta «linea dell'idrogeno neutro»,

che fu identificata già nel 1959 da Cocconi e Morrison come un buon candidato a fungere da radiofaro interstellare. Poiché quell'elemento chimico è il più abbondante nell'universo, la sua frequenza è facilmente isolabile analiticamente nello spettro delle microonde, ed è capace di attraversare ostacoli fisici come le polveri interstellari. Cocconi e Morrison (1959), tuttavia, agganciarono questa soluzione tecnica a un ragionamento, tutto sommato circolare, che non tardò a rivelare la sua essenza antropocentrica: gli alieni saranno in grado di utilizzare quel canale di comunicazione se saranno sufficientemente sviluppati tecnologicamente da conoscerlo e da ritenere che anche noi lo conosciamo e lo riteniamo tale. In altre parole, riusciremmo a comunicare con loro nel modo in cui noi abbiamo pensato, ma solo se anche loro avranno avuto lo stesso sviluppo tecnologico e fatto i nostri stessi pensieri in merito.

Guardando alla scienza e alla tecnologia dell'ultimo secolo, si riscontra una robusta fiducia nella matematica come linguaggio universale (nel senso letterale della parola) che, però, sta lasciando spazio a un'apertura verso un cambiamento nelle aspettative circa la reale alterità degli alieni. Cabrol (2016, 6), astrobiologa e attuale direttrice del "SETI Institute", non esita a riconoscere che finora gli sforzi umani di ricerca spaziale extraterrestre sono stati indirizzati ad «altre versioni di noi stessi», finendo col diminuire ulteriormente le probabilità di successo. A pensarci bene, infatti, se è vero che il genere umano non è statisticamente rappresentativo neppure della vita sulla Terra, i presupposti sulla base dei quali si cerca vita intelligente così simile alla nostra da aver battuto lo stesso percorso tecnologico e di ragionamento non possono che essere giudicati temerari. Chi sostiene il contrario, tuttavia, lo fa a ragion veduta: ammettendo che i vincoli fisici delle condizioni per la nascita della vita siano uguali in tutto l'universo, è più che ragionevole aspettarsi forme di vita in buona sostanza analoghe alla nostra. Questo approccio dalle tinte deterministiche (cfr. Oberhaus 2019, 88-89; Cockell 2018) è però, per Cabrol, da rivedere: le condizioni che hanno portato alla vita sulla Terra e, ancor più, alla vita umana sono assai particolari, a tal punto che è necessario spingerci a immaginare la vita extraterrestre come qualcosa che, per il momento, ci risulterebbe *incomprensibile*. Bisogna «esplorare ipotesi alternative» a partire da un nuovo «fondamento epistemologico e scientifico» (Cabrol 2016, 7), ovvero ammettere che le traiettorie evolutive delle forme di vita – quelle finora considerate come destinate alla convergenza universale – sono più contingenti di quanto non si sia ritenuto finora. Un tale cambio di prospettiva implica infatti un feedback epistemologico su come concettualizziamo la vita nel *nostro* mondo. La speranza di successo del SETI contemporaneo è immaginare qualcosa che non conosciamo ancora. Cabrol ammette che persino la letteratura di *fiction* rimane limitata dallo stesso vincolo che sta cercando di superare: non riusciamo a non immaginare ciò che probabilisticamente è davvero molto diverso da noi come «version[i] più o meno elaborate di noi stessi». Nel concreto, la ricerca di vita extraterrestre si sta oggi concentrando sulle cosiddette «bio-firme» fisico-chimiche che la coevoluzione di vita e ambiente si presume lasci e che siamo sempre più in grado di rilevare. La scoperta di vita aliena non dipenderà più, in questo modo, dalla capacità (e volontà) degli alieni di entrare in comunicazione con noi.

Gli sforzi dedicati specificamente alla comunicazione [4] con gli extraterrestri (CETI) non nascondono l'approccio

[4] Oberhaus (2019, 31-32) tratta la questione filtrandola dal solo punto di vista delle teorie chomskiane che,

antropocentrico, criticato da Cabrol: i tentativi di lanciare “messaggi nella bottiglia” nello spazio si basavano sul «considerare bambini umani come intelligenze aliene prototipiche» (Oberhaus 2019, 28) in grado di arrivare a decifrare il *nostro* modo di comunicare. Ciò è indicativo del fatto che a essere messa in pratica finora è stata «una singola ipotesi sull'intelligenza extraterrestre, estremamente specifica e profondamente antropocentrica» (Cabrol 2016, 9).

In definitiva, se ne conclude che immaginare un alieno molto – troppo – vicino a noi è stata per lungo tempo una tendenza ascrivibile agli scienziati che hanno riflettuto sul tema, peraltro spesso guidati dalla necessità pratica di indirizzare investimenti tecnologici e piani di lavoro. Immaginare un'alterità non poi così distante e da una prospettiva fortemente specialistica è un atteggiamento che si può attribuire anche a chi in filosofia ha scelto di impiegare gli alieni nelle proprie argomentazioni immaginative.

È interessante il caso degli alieni evocati da Kant (2010) nella sua *Antropologia dal punto di vista pragmatico*, un testo guidato dalla domanda “che cos'è l'uomo?”. La lettura, affilata e a tratti impietosa, di Clark (2001) espone il ruolo simultaneamente irrinunciabile e fantasmatico degli extraterrestri per l'indagine kantiana sulla natura dell'uomo. Necessari per non derubricare l'indagine antropologia a una mera descrizione empirica di popoli terrestri, ponendovi anzi un limite trascendentale astratto, e spettrali poiché non esaminati in quanto tali bensì discussi solo in relazione al riflesso immediato che hanno sull'umanità (Clark 2001, 260-261). Gli alieni di Kant sono infatti razionali e assai simili a noi, fatte salve alcune piccole ma «sbalorditive» caratteristiche fisico-culturali: non posseggono un filtro tra ciò che pensano e ciò che dicono, tanto da esteriorizzare i propri pensieri di continuo, anche durante il sonno, rendendosi così portatori di una forma di sincerità radicale che Kant, sorprendentemente, non tarda a stigmatizzare (Clark 2001, 214-215). [5]

Un consesso sociale funzionante e pacifico sarebbe infatti messo in grave pericolo da una tale mancanza di riservatezza e discernimento nel giudicare ciò che è bene «rivelare» di sé agli altri. Questa capacità di non dire «*tutta* la verità», una capacità ulteriore rispetto all'astensione dalla menzogna, è ciò che Kant ritiene essere «il vero segreto dell'umanità» (Clark 2001, 250). Ma, senza scendere nel dettaglio dell'argomentazione, Clark sottolinea come «lo straniero 'assoluto'» incarnato dall'alieno razionale serva ad «aprire la possibilità teorica di un giudizio per comparazione verso l'umanità» (Clark 2001, 214, 223), senza che incarni una perfezione angelica. Al contrario, l'alieno svolge il doppio ruolo di consentire di riportare, per così dire, coi piedi sulla Terra l'uomo, mettendone in discussione il presunto valore assoluto tra gli esseri *razionali*; ma anche di ricevere una caratterizzazione negativa se sottoposto ai criteri che Kant applica agli umani. Più in generale, per Kant e altri contemporanei,

notoriamente, paragonano la nostra capacità di apprendere le lingue al lavoro di un organo biologico. Così facendo, Oberhaus ha buon gioco a impostare il discorso nei termini, già chomskiani, di lingue «impossibili» da un punto di vista neurobiologico, che sarebbero un'espressione della differente costituzione fisica dell'alieno, a sua volta legata ai vincoli imposti dal suo ambiente.

[5] Per esempio, per Kant, «un eccesso di amicizia *necessariamente* conduce all'abrogazione del dovere reciproco e alla distruzione dell'amicizia» (Clark 2001, 241).

gli alieni fungono in parte da schermi, impiegati senza rischio, contro i quali gli intellettuali europei possono proiettare le proprie fantasie sulla razza, la corporeità e la nazionalità – la figura dell'alieno nella cultura popolare odierna presumibilmente svolge la stessa funzione. (Clark 2001, 254)

Altrove, questo meccanismo culturale si mostra con meno sottigliezza. Nella *Storia universale della natura e teoria del cielo*, Kant caricaturizza per qualità fisiche e morali i presunti abitanti di ciascun pianeta del Sistema solare, mettendo in scena «una allegoria malamente camuffata degli incontri ravvicinati dell'Europa con l'Africa e le altre regioni equatoriali dell'universo» (Clark 2001, 257). Tramite una versione interplanetaria della teoria climatica del razzismo viene espressa la paura a doppio senso di quanto male possa scaturire sia dall'ingresso dell'europeo civilizzato nelle colonie, sia dall'introduzione dei non-europei nel Vecchio continente, patria dei Lumi:

Ciò che è educatamente descritto come uno “scambio di habitat” potrebbe benissimo essere un eufemismo per la schiavitù e la crescita della tratta di esseri umani che legava i nuovi mondi con il vecchio. (Clark 2001, 258)

Oltre ai non-europei, anche altri gruppi sono esaminati da Kant nella loro diversità rispetto all'ideale dell'uomo borghese prussiano («virile, razionale, riservato, controllante», nella lettura di Clark), come le donne e gli ebrei (Clark 2001, 262-272). In sostanza, si può dire che l'alieno di Kant serve come *proxy* per la diversità umana e per questo motivo è descritto a partire da caratteristiche umane (inclusa la prima e più importante, la razionalità) che però risultano esagerate a fini retorici. L'alieno kantiano è, quindi, fin troppo umano, a tal punto da servire uno scopo paradossale: dubitare dell'umanità di altri terrestri lontani non nello Spazio, bensì dal modello antropologico idiosincratico del filosofo.

L'approccio kantiano è dunque indicativo della quasi insopprimibile sovrapposizione tra le ipotesi sull'alterità extraterrestre e l'evidenza della diversità umana, che abbiamo visto emergere anche nel discorso scientifico contemporaneo di chi gli extraterrestri mira a incontrarli davvero. Oberhaus commenta:

Nella misura in cui la progettazione dei messaggi interstellari richiede un dialogo interculturale e il desiderio di comprendere la prospettiva di qualcuno che potrebbe essere radicalmente diverso, essa consiste nella ricerca di un paradigma che potrebbe per giunta rivelarsi un vettore per migliorare le tensioni e divisioni del tutto terrestri che siamo così riluttanti a rivelare agli extraterrestri. (Oberhaus 2019, 167-168)

E se c'è l'ammissione che «non ci siamo ancora aperti al pieno potenziale della diversità» della vita extraterrestre a livello tecnico-scientifico (Cabrol 2016, 11), la ragione probabilmente risiede nel fatto che aprirsi alla diversità umana non è meno difficile – tanto da farci ricorrere agli alieni per affrontarla in filosofia, almeno in certi casi.

Ma qui bisogna aprire un'altra riflessione circa la misura dell'alterità. A ben vedere, davvero peccano di antropomorfismo coloro che immaginano gli alieni soltanto *un po'* diversi da noi, che lo facciano con sensibilità filosofica o, come in molti hanno fatto, a partire da considerazioni scientifiche sui vincoli della struttura della materia e della vita nell'universo? Se come Cockell (2018) riteniamo, *contra* Cabrol, che le leggi della fisica non consentono una variazione significativa sulle modalità in cui si può effettivamente dare la vita intelligente, allora è giustificato aspettarsi

che una civiltà aliena progredita sia tale poiché maneggia la “nostra” stessa matematica e che, di conseguenza, abbia prodotto una tecnologia simile a quella che noi utilizziamo per tentare di contattarla. Oberhaus (2019, 89) commenta l'ipotesi giudicando «quasi più disturbante» il contatto con una civiltà extraterrestre di ominidi glabri invece che di cefalopodi con otto occhi. Al netto dell'iperbole, un'idea simile si può ritrovare in Wittgenstein, quando ragiona sull'alterità umana intorno alla nozione di «forma di vita», peraltro spesso stratonata nella ricezione del viennese fino a essere svuotata di senso. Come spiega Boncompagni (2022), Wittgenstein mette in scena esperimenti mentali tali da ottenere un doppio effetto per quanto riguarda il tema della diversità umana. Da un lato mostra che non c'è bisogno di immaginarsi extraterrestri mostruosi per far nascere in noi un genuino senso di vertigine e smarrimento di fronte a comportamenti umani che, semplicemente, non comprendiamo. Dall'altro, però, questo ragionamento dimostra che per poter arrivare ad avere quel senso di disorientamento legato alla mancata comprensione di pratiche altrui dev'essere una base condivisa che consenta di impostare il discorso su un terreno comune.

In altre parole, se la diversità tra noi e coloro che osserviamo fosse davvero radicale, non saremmo in grado neppure di compiere il primo passo per fallire nel comprenderli. È interessante, inoltre, che alcuni di questi esempi immaginari di comunità altre da noi abbiano a che fare con le pratiche di conteggio e la matematica (Boncompagni 2022, 22), che nell'ambito SETI abbiamo visto essere ritenute il linguaggio fondamentale alla base di moltissimi tentativi di comunicazione interstellare (Oberhaus 2019, 10-11, 33, Roush 2020, 188). Pur essendo questi esempi concepiti in relazione al dibattito sulla concezione della matematica, Wittgenstein tramite l'invito a immaginare forme di vita diverse dalle nostre riesce a dirigere

la nostra attenzione al profondo accordo, o consenso, che caratterizza e imposta le vite degli esseri umani tramite regole e parole. Ben lontano dall'essere meramente convenzionale nel senso di essere stipulato o arbitrario [...], un tale accordo è il quadro di riferimento che ci consente di comprendere i giochi linguistici. (Boncompagni 2022, 23)

Le tribù immaginate da Wittgenstein servono – come gli alieni di Kant – a riflettere su di noi (cfr. Boncompagni 2022, 35, 41-42) e sulla contingenza delle nostre pratiche culturali e cognitive. [6] Quest'ultimo è un obiettivo condiviso anche dalle ultime frontiere SETI, come testimonia Oberhaus quando difende la necessità di

eliminare il *bias* di specie (l'homocentrismo) nei messaggi interstellari tracciando le fondazioni e i confini di universali epistemici [...] in molti casi anche la conoscenza più evidentemente “oggettiva”, come la matematica, può essere fatta risalire alle idiosincrasie della conoscenza umana incarnata. (Oberhaus 2019, 167)

Non è un caso che ultimamente si stia sostenendo la necessità di «decolonizzare» l'immaginario della vita extraterrestre (Charbonneau 2021), peraltro definita «un'ossessione eccentrica rispetto a culture non occidentali» (Dick

[6] Vale la pena ricordare che un influente saggio di Conant (1991) rilegge un esperimento mentale di Frege – che immagina alieni intelligenti dotati di una logica fondamentale diversa dalla nostra, in quanto sprovvista del principio di non contraddizione – arrivando alla conclusione che una tale figura, l'alieno logico, svolge la funzione di illuderci di poter capire una logica così diversa dalla nostra, poiché, in realtà, non ne esiste una. Trovarsi di fronte un alieno logico, insomma, non è come avere a che fare con un matto (Conant 1991, 149), forse incomprensibile ma filosoficamente «innocuo».

2020). [7] Anzi, ciò dimostra come la costruzione dell'alterità aliena si sia più di una volta intrecciata col rapporto con la diversità interculturale.

IV. Conclusioni

L'analisi logico-argomentativa sviluppata nella prima parte di questo lavoro ci ha permesso di sottolineare come un elemento fondamentale, affinché un esperimento mentale possieda un potenziale epistemico, risieda nella possibilità di cogliere la situazione descritta nell'antecedente di un condizionale controfattuale, sulla base del quale valutare, poi, la validità del controfattuale stesso.

La forza normativa di un esperimento mentale – la sua capacità di farci trarre conclusioni sul mondo – risiede quindi nella possibilità che si dia un tale accesso epistemico, una tale intuizione, per il soggetto che valuta il ragionamento.

Dalle riflessioni presentate nella precedente sezione, tuttavia, è emerso come in realtà una tale possibilità, relativamente alla rappresentazione immaginaria dell'extraterrestre, non appaia priva di problemi: quando a un soggetto viene chiesto di immaginare un'alterità aliena, il risultato di tale operazione mentale sembra dipendere da fattori contingenti quali il contesto in cui è situato il soggetto che compie questa operazione e la sua storia culturale.

Immaginare a vario titolo forme di vita sviluppate, e tutto sommato umanoidi, su pianeti diversi dalla Terra è un esercizio intellettuale che in Occidente ha radici antiche e, per quanto esistano episodi analoghi in altre civiltà, [8] il dibattito sulla vita aliena corre lungo la tradizione filosofica europea. Restringendo il giudizio alla contemporaneità, i Paesi non-occidentali dove l'interesse popolare per UFO e alieni è forte hanno ricevuto un innegabile *imprinting* dalla narrazione scientifica e letteraria di massa nordamericana, seppure interpretino il fenomeno secondo la propria sensibilità culturale. Una descrizione largamente condivisa di ciò che un soggetto immagina, quando gli viene richiesto di immaginare una forma di vita extraterrestre, non sembra quindi possibile, se non identificandola nel modello occidentale di extraterrestre.

Se l'elemento contestuale risulta determinante e imprescindibile nell'immaginare un'alterità aliena, non sembra possibile escludere, allora, che sussistano grandi differenze tra le *intuizioni epistemiche* che soggetti diversi possono avere quando si trovano nella situazione di valutare un esperimento mentale con questi particolari protagonisti. Le obiezioni sollevate nell'ambito della filosofia sperimentale sull'accettabilità e il ruolo degli esperimenti mentali in filosofia risulterebbero ancora più cogenti, allora, per quegli esperimenti che chiedessero di immaginare come situazione possibile una forma di vita aliena.

Weinberg et al. (2001) hanno testato le intuizioni di gruppi di persone, differenziate per provenienza geografica-culturale e appartenenza socio-economica, circa l'esperimento mentale di Gettier e alcune sue varianti. Ponendo come ipotesi che le «intuizioni epistemiche» dei

[7] Rose (2022), ad esempio, si spinge a leggere i miti – segnatamente nordamericani – del rapimento di umani da parte degli alieni come rielaborazione del senso di colpa collettivo nei confronti degli africani per lo sradicamento violento legato alla tratta degli schiavi.

[8] Determan (2021) nel discutere la *science fiction* contemporanea nella cultura islamica riporta che alcuni passi del Corano nel corso del tempo (ma con meno costanza rispetto al dibattito occidentale e per la maggior parte nell'ultimo secolo) sono stati interpretati in chiave astrobiologica: Allah sarebbe «signore dei mondi [abitati]» e creatore dei «sette cieli» dotati di altrettante Terre (cioè pianeti in varie galassie) e, avendo creato la vita insieme alle terre e ai cieli, è del tutto plausibile che l'abbia creata intelligente.

soggetti interrogati variassero al variare dei gruppi, i risultati ottenuti nei test hanno confermato le ipotesi di partenza, ovvero la sensibilità al contesto di provenienza delle intuizioni dei soggetti interrogati.

La conclusione tratta dagli autori si configura come obiezione al ruolo degli esperimenti mentali, poiché «è difficile vedere come un processo che si affida fortemente su intuizioni epistemiche che sono localizzate nel proprio gruppo culturale e socio-economico possano condurre a conclusioni genuinamente normative» (Weinberg et al. 2001, 37).

Sulla base di quanto detto finora, un tale risultato sembra sollevare dubbi ancora più stringenti per quanto riguarda esperimenti mentali in cui sono coinvolte forme di vita aliena: come può, infatti, dirci qualcosa sul mondo un esperimento mentale in cui ciò che viene chiesto di immaginare è così dipendente dalle conoscenze pregresse e dal contesto del soggetto che immagina e poi valuta l'argomentazione?

Le conclusioni che nell'ambito della filosofia sperimentale sono state tratte a partire da queste considerazioni sono diverse e si differenziano per il ruolo che sono disposte ancora a concedere a questa metodologia. Weinberg (2007), per esempio, ritiene che casi del genere richiedano una sospensione del ricorso alle intuizioni in filosofia fino a quando non sia possibile sapere sotto quali condizioni queste non si dimostrino soggette a simili variazioni. Una conclusione più modesta, ma crediamo più adeguata a successive riflessioni filosofiche critiche, è quella proposta da Weinberg et al. (2001) quando affermano che in filosofia non si dovrebbe semplicemente assumere che le proprie *intuizioni epistemiche* siano ampiamente condivise, ma bisognerebbe valutare empiricamente se effettivamente sia così.

Anche rispetto alla presenza della figura dell'extraterrestre negli esperimenti mentali, questa seconda via ci appare più fertile. Sembrano esserci due linee di ricerca meritevoli d'attenzione: una valutazione empirica di come la richiesta di immaginare una forma di vita aliena possa dipendere da fattori culturali-contestuali e, allo stesso tempo, una riflessione sulla possibilità di immaginare l'alterità senza dover ricorrere all'immaginazione ma ricercandola e confrontandoci nel reale.

Bibliografia

- Angelucci A., & Arcangeli, M. (2019). Introduction: New Perspectives on Philosophical Thought Experiments. *Topoi*, 38, 763-768.
- Boncompagni, A. (2022). *Wittgenstein on Forms of Life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brendel, E. (2018). The Argument View: Are Thought Experiments Mere Picturesque Arguments?. In Stuart, M.T., et al. (a cura di), *The Routledge Companion to Thought Experiments*, London-New York: Routledge, 281-292.
- Brown, J.R., (2004). Why Thought Experiments Transcend Experience. In C. Hitchcock (ed.), *Contemporary Debates in Philosophy of Science*, Oxford: Blackwell, 23-43.
- Cabrol, N.A. (2016). Alien Mindscape—A Perspective on the Search for Extraterrestrial Intelligence. *Astrobiology*, 16 (9), 661-676.
- Charbonneau, R. (2021). Imaginative Cosmos: The Impact of Colonial Heritage in Radio Astronomy and the Search for Extraterrestrial Intelligence. *American Indian Culture And Research Journal*, 45 (1), 71-94.
- Clark, D.L. (2001). Kant's Aliens: The Anthropology and Its Others. *CR: The New Centennial Review*, 1 (2), 201-289.
- Cocconi, G., & Morrison, P. (1959). Searching for Interstellar Communications. *Nature*, 184, 844-846.
- Cockell (2018). *The Equations of Life: How Physics Shapes Evolution*. Londra: Atlantic Books.
- Cohnitz, D. & Häggqvist, S. (2018), Thought Experiment in Current Philosophical Debate, In Stuart, M.T., et al. (eds.), *The Routledge Companion to Thought Experiments*. London-New York: Routledge, 281-292.
- Conant, J. (1991). The Search for Logically Alien Thought: Descartes, Kant, Frege, and the *Tractatus*. *Philosophical Topics*, 20 (1), 115-180.
- Cooper, R. (2005). Thought Experiments. *Metaphilosophy*, 36, 328-347.
- Determann, J.M. (2021). *Islam, Science Fiction, and Extraterrestrial Life*. Londra-New York: I.B. Tauris.
- Dick, S. (2020). *Space, Time, and Aliens. Collected Works on Cosmos and Culture*. Cham: Springer.
- Dummett, M. (1973). *Frege. Philosophy of Language*. Londra: Duckworth.
- Engel, P. (2011). Philosophical Thought Experiments: In Or Out Of The Armchair?. In Ierodiakonou, K., Roux, S. (eds.), *Thought Experiments in Methodological and Historical Contexts*, Leiden: Brill, 143-163.
- Guardo, A. (2019). *Esperimenti mentali in filosofia*. Milano-Udine: Mimesis.
- Kant, I. (2010). *Antropologia dal punto di vista pragmatico*. Trad. it. M. Bertani e G. Garelli. Torino: Einaudi.
- Lenhard, J. (2017). Thought Experiments and Simulation Experiments. In Stuart, M.T., et al. (eds.), *The Routledge Companion to Thought Experiments*. Oxford-New York: Routledge, 484-497.
- Lewis, D. (1980). Mad Pain and Martian Pain. In Block, N. (ed.), *Readings in the Philosophy of Psychology*, 1, Harvard: Harvard University Press, 216-222.
- Machery, E. (2011). Thought Experiments and Philosophical Knowledge. *Metaphilosophy*, 42, 191-214.
- Marconi, D. (2017), Philosophical Thought Experiment. *Philosophia Scientiae*, 21, 3, 111-124.
- Mayo-Wilson, C., & Zollman, K.J.S. (2021). The Computational Philosophy: Simulation as a Core Philosophical Method. *Synthese*, 199, 3647-3673.
- Norton, J.D. (1996), Are Thought Experiment Just What You Thought?. *Canadian Journal of Philosophy*, 26, 333-366.
- Norton, J.D. (2004), On Thought Experiment: Is there more to the argument?. *Philosophy of Science*, 71, 1139-1151.
- Oberhaus, D. (2019). *Extraterrestrial Languages*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rose, D.J. (2022). Alienation and Aliens: A Comparative Study of Narratives of Abduction in Historical African and UFO Experiences. *Fabula*, 63(3-4). 262-279.
- Roush, W. (2020). *Extraterrestrials*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sorensen, R.A. (1992), *Thought Experiment*. Oxford: Oxford University Press.
- Stuart, M.T., et al. (2017). Thought Experiments: State of the Art. In Id. (eds.), *The Routledge Companion to Thought Experiments*. Oxford-New York: Routledge, 1-28.
- Weinberg, J. (2007), How to Challenge Intuitions Empirically Without Risking Skepticism. *Midwest Studies in Philosophy*, 30, 318-343.
- Weinberg, J., et al. (2001), Normativity and Epistemic Intuitions. *Philosophical Topics*, 29, 429-460.
- Williamson, T. (2005), Armchair Philosophy, Metaphysical Modality and Counterfactual Thinking. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 105, 1-23.
- Williamson, T. (2007), *The Philosophy of Philosophy*. Malden: Blackwell.
- Williamson, T. (2013), How Deep is the Distinction Between A Priori and A Posteriori Knowledge. In A. Casullo, Thurow, J. (eds.) *The A Priori in Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.