

**La definizione kantiana del concetto di “mondo” nei
*Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive***

**Kant's definition of the concept of ‘world’ in *Thoughts on
the True Estimation of Living Forces***

EMANUELE CAFAGNA*

Università di Chieti-Pescara, Italia

Riassunto

Nei *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* Kant stabilisce il concetto di “mondo” per mezzo di una definizione wolffiana. Nonostante questa recezione, Kant non condivide con Wolff e i wolffiani principi fondanti della cosmologia in quanto sapere metafisico. Il contributo chiarisce come Kant metta in evidenza l'inadeguatezza della definizione wolffiana rispetto a problemi basilari della cosmologia, come la possibilità di dimostrare l'unicità del mondo e l'unità dell'universo. A differenza di precedenti interpretazioni, il contributo sostiene che Kant prova a ovviare a questa inadeguatezza proponendo un riesame del concetto di luogo e una nuova concezione delle relazioni esterne della sostanza. In riferimento a questo tema il contributo offre una nuova interpretazione delle riflessioni di Kant sulla dimensionalità dell'estensione mostrandone la rilevanza per comprendere la sua prima concezione dello spazio

Parole chiave

Kant; spazio; cosmologia; teologia naturale.

* Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, e.cafagna@unich.it.

Abstract

In *Thoughts on the True Estimation of Living Forces* Kant determines the concept of ‘world’ by means of a Wolffian definition. Despite this legacy, Kant does not share grounding principles of cosmology as a part of metaphysics with Wolff and his followers. My paper explains how Kant points out the inadequacy of the Wolffian definition with regard to basic problems of cosmology, such as the possibility to prove the unicity of the world and the unity of the universe. Unlike other scholars, I argue that Kant tries to face this inadequacy by suggesting a reappraisal of the concept of location and a new conception of external relations of substances. As a part of this issue, the paper offers a new interpretation of Kant's considerations about the three-dimensionality of extension, showing its relevance in understanding his early concept of space.

Keywords

Kant; space; cosmology; natural theology.

I *Pensieri sulla vera valutazione delle forze vive* si aprono con una sezione dedicata a una definizione generale della forza dei corpi. Alla seconda sezione, che analizza le prove prodotte dai leibniziani per dimostrare l'esistenza di forze vive in natura, e alla terza, che propriamente contiene i pensieri su come si ottenga una vera valutazione di esse, viene fatta precedere una prima sezione in cui sono dichiarate le premesse metafisiche dell'intera trattazione. In continuità con la tradizione leibniziana, Kant considera il comportamento fisico dei corpi un'espressione della loro natura sostanziale e, quindi, subordina il tema della loro efficienza fisica a una più ampia teoria dell'attività della forza.

Questa impostazione può facilmente indurre a considerare i principi metafisici adottati nello scritto come una mera ripresa di quelli prevalenti nella Scuola wolffiana. In realtà, la prima sezione dei *Pensieri* contiene opzioni teoriche fortemente peculiari, che rispondono a una visione del rapporto fra metafisica e fisica per molti versi originale. L'immagine di Kant che questo testo ci restituisce non è – come talvolta è stato scritto – quella di uno scienziato dilettante, incapace di mettersi in sintonia con la filosofia naturale più aggiornata perché ancora dipendente da una presunta ortodossia wolffiana. Nella lettura che vorrei provare a darne, Kant appare piuttosto come un autore che partecipa all'impresa comune di rinnovare la fisica di tradizione leibniziana ma che, a differenza di quanto avviene nelle diverse correnti del tardo wolffismo, segnala i limiti fondativi di principi metafisici comunemente accettati.

Fra questi spicca il concetto metafisico di “mondo”. Kant cita la maniera corrente con cui sia Wolff sia autori a lui cronologicamente più vicini, come Knutzen, definiscono il mondo come «la serie di tutte le cose contingenti simultanee e successive fra loro connesse»¹. A questa definizione Kant non oppone una definizione alternativa, ma essa

¹ GSK, AA 01: 23.34–35. Cfr. Wolff (1964), p. 44, § 48: «Series entium finitorum tam simultaneorum, quam successivorum inter se connexorum dicitur *Mundus*, sive etiam *Universum*». La stessa definizione già nella *Deutsche Metaphysik*, cfr. Wolff (1983), p. 332, § 544: «[...] so folgt [...], daß die Welt eine Reihe veränderlicher Dinge sey, die neben einander sind, und auf einander folgen, insgesamt aber mit einander

viene messa a confronto con un modo nuovo di intendere il nesso teorico fra la coesistenza – che è la nozione a partire dalla quale nella tradizione leibniziana si definisce lo spazio – e la dinamica del corpo fisico. Nonostante la definizione metafisica di “mondo” abbia un'inequivocabile ascendenza wolffiana, proprio a partire da essa Kant può sollevare una serie di dubbi nei confronti della concezione wolffiana della cosmologia.

La soluzione a questi dubbi sarà esposta da Kant soltanto nella *Nova Dilucidatio*, dove i temi già toccati nella prima parte dei *Pensieri* sono trattati sulla base di una più matura definizione generale dei principi dell'ontologia e di una ridiscussione complessiva della priorità fondativa del principio di ragione sufficiente – quello che Kant denomina “principio di ragione determinante”. Tuttavia, sebbene i *Pensieri* si limitino a segnalare problemi più che a fornire soluzioni, l'opera indica una direzione che segna il percorso successivo di Kant. La convinzione che la cosmologia non possa escludere che non solo il nostro, ma una molteplicità di mondi esistano realmente e che, quindi, essa non disponga di argomenti per confermare che l'insieme di tutto ciò che esiste sia unito da un unico nesso razionale darà un indirizzo durevole alla sua ricerca.

Per argomentare questa tesi è necessario considerare preliminarmente alcuni concetti che non appartengono esclusivamente alla cosmologia. La prima parte di quel che segue si sofferma su questi aspetti e si occupa del problema della collocazione della sostanza. La seconda parte passa invece a trattare temi più propriamente cosmologici, in particolare la definizione metafisica di “mondo” e il connesso problema della unitarietà dell'universo, inteso come la totalità di ciò che esiste; la terza parte, infine, riguarda la riflessione kantiana sulla natura determinata dell'estensione e il ruolo che tale questione occupa in cosmologia.

1. *La collocazione della sostanza*

Una difficoltà non secondaria, proposta dalla prima sezione dei *Pensieri* all'interprete, consiste nel fatto che Kant passi in rassegna le conseguenze teoriche derivanti dalla sua definizione della forza facendo cenno, in una sequenza di pochi paragrafi, all'intero sistema della metafisica. Questioni di ontologia, di psicologia razionale, di cosmologia e di teologia naturale vengono rapidamente illustrate con una serratezza che non lascia tregua al lettore. A questa difficoltà si aggiunge anche la circostanza che Kant difende la sua posizione evocando una serie di dottrine che non sono riconducibili a un'unica corrente del wolffismo. Uno degli interlocutori principali di questi paragrafi è il suo maestro Martin Knutzen e la sua versione rinnovata dell'influsso fisico.

verknüpft sind». Una definizione simile si ritrova in uno scritto di Martin Knutzen, *Dissertatio metaphysica, de aeternitate mundi impossibili*, cfr. in Knutzen (1733) la *Definitio VII*, p. 13: «Mundus est series omnium rerum mutabilium, simultaneorum, successivarum & inter se connexarum». Lo scritto è la dissertazione magistrale di Knutzen, nella quale, diversamente da quanto asserito in diversi luoghi da Wolff, Knutzen difende la possibilità di dimostrare la finitezza temporale del mondo. L'argomento si basa sulla impossibilità che una serie temporale di eventi non abbia un primo membro. Su questo, e in generale su questa dissertazione, di cui si torna a parlare più avanti, cfr. Erdmann (1973), pp. 98-101.

Non è possibile prendere qui in considerazione dettagliatamente il cosiddetto “sistema dell'efficienza causale” di Knutzen, né considerare perché, con esso, egli ritenga di poter offrire un'alternativa al sistema dell'armonia prestabilita e al sistema dell'occasionalismo². Per gli scopi di questo contributo è sufficiente considerare un singolo aspetto della dottrina dell'influsso fisico di Knutzen, ovvero sia la sua concezione della collocazione della sostanza e del “luogo” come modo determinato della coesistenza.

Tanto Knutzen quanto Wolff definiscono lo spazio, sulla scorta di Leibniz, come un ordine della coesistenza. Secondo la definizione che Leibniz ne dà nel carteggio con Clarke, lo spazio non è una sostanza ma è qualcosa che fornisce «in termini di possibilità un ordine delle cose che esistono nello stesso tempo, in quanto esistono insieme, senza entrare nelle loro particolari maniere di esistere»³. Prendendo spunto da tale definizione, si potrebbe sostenere che nella filosofia di Wolff, e di quanti in vario modo si ispirano al suo pensiero, l'indicazione leibniziana di non entrare nel dettaglio delle «particolari maniere di esistere» delle cose – trattando della loro coesistenza – tende a essere disattesa. In un autore come Knutzen tale tendenza giunge al suo culmine. Approfondendo la distinzione fra “ordine di coesistenza” e “luogo” – distinzione che egualmente deriva da Leibniz e Wolff – per Knutzen la determinazione completa di un ente prevede non soltanto la possibilità della sua esistenza ma anche la sua occupazione di un luogo, inteso come il modo determinato secondo cui esso coesiste⁴.

In tal modo Knutzen può proporre una versione rinnovata della dottrina dell'influsso fisico che supera l'impostazione dell'influsso fisico propria della tradizione aristotelico-scolastica⁵. L'idea che ogni ente coesista in un modo determinato viene applicata da Knutzen non solo al luogo esterno di quegli enti complessi che sono i corpi ma anche all'anima, intesa come ente semplice. Dato questo presupposto, egli può trattare l'interazione anima-corpo come l'interazione fra l'ente semplice che è l'anima e la molteplicità di enti semplici che costituiscono il corpo⁶. Mentre questi ultimi riempiono uno spazio, in quanto compongono un ente dotato di parti, l'ente semplice che è l'anima non riempie uno spazio e, tuttavia, è collocato in un luogo, ossia è relato in modo determinato con la materia del corpo: «gli enti semplici [...] che in ciò che segue chiamerò enti elementari, sono nel luogo e si muovono; tuttavia non riempiono spazio o luogo»⁷.

Questa peculiare concezione della collocabilità dell'ente semplice, per cui pur non *riempiendo* uno spazio esso è *collocato* in un luogo, consente a Knutzen di affrontare il problema del commercio fra anima e corpo secondo principi coerenti con la dinamica dei

² Per il dibattito sull'armonia prestabilita e il significato del pensiero di Knutzen rispetto a tale dibattito si rimanda a Erdmann (1973), pp. 84 ss. Utili indicazioni anche in Watkins (1995²), su Knutzen in part. pp. 307 ss.

³ Cfr. Leibniz (1890), p. 363.

⁴ La formulazione di Knutzen del principio di individuazione si legge in Knutzen (1745), p. 87, § 26. La sua distinzione fra “ordine della coesistenza” e “luogo” proviene da Leibniz e da Wolff. Cfr. Leibniz (1890), p. 400; Wolff (1983), pp. 24-25, § 47; Wolff (1962), pp. 464-465, § 607.

⁵ Per la critica all'antica versione dell'influsso fisico, che prevede un trasferimento di “accidenti” fra anima e corpo, cfr. Knutzen (1745) pp. 145-147, § 44.

⁶ Knutzen (1745), p. 93, § 29; p. 130, § 39.

⁷ Knutzen (1745), p. 88, § 27.

corpi fisici e di considerare il movimento come un fenomeno di tale commercio. L'azione del corpo sull'anima e l'azione dell'anima sul corpo possono infatti essere espresse nei termini di resistenza al movimento o di prevalenza della causa di movimento sull'impedimento a esso. Che le sostanze si muovano si deve non soltanto a una causa motrice – la quale rimanda in ultima istanza all'attività di un ente semplice – ma anche all'impedimento al moto che una sostanza può opporre all'altra, resistendo in maniera determinata all'occupazione altrui del proprio luogo. La forza dell'anima, ciò che ne esprime l'essenza in maniera determinata, può essere così presentata da Knutzen come un «conato al movimento», che passa ad attuare un movimento effettivo quando la sua intensità prevale sulla resistenza al moto degli elementi semplici del corpo⁸.

Uno degli obiettivi principali del testo d'esordio di Kant è mettere in crisi questa impostazione e la possibilità di considerare il movimento come il fenomeno dell'efficienza causale della forza essenziale⁹. Kant condivide con Knutzen il programma di superare il sistema dell'armonia prestabilita e quello dell'occasionalismo, ma tale programma è da lui perseguito inserendo l'efficienza causale – che riguarda tanto i rapporti fra i corpi estesi quanto il rapporto fra anima e corpo – in un differente quadro metafisico generale. I *Pensieri* non propongono una definizione della causalità diversa da quella che orienta il sistema dell'influsso fisico. Anche per Kant una sostanza è *causa* se agisce dall'esterno su una seconda sostanza, ovvero se contiene in sé la ragione per cui lo stato interno di un'altra sostanza muta¹⁰. Ma se, come ha preteso fare Knutzen, si vuole fornire una teoria del commercio di anima e corpo coerente con l'efficacia fisica, il problema non va impostato chiedendosi se la compresenza di corpo e anima consente a ciascuno dei due, preso nella sua singolarità, di produrre effetti di movimento sull'altro, ma chiedendosi se l'essenza dell'anima è capace di produrre effetti al suo esterno, ovvero di indurre mutamenti in un ente dotato di differente essenza¹¹. Kant è convinto che si possa rispondere positivamente a questa domanda perché l'anima è collocata in un luogo, intendendo per “luogo” la reattività a un'azione che proviene dall'esterno.

La definizione kantiana di “luogo” è appena accennata nel § 6 della sezione che stiamo considerando e si riduce all'affermazione che «se si analizza il concetto di ciò che chiamiamo luogo» ne risulta che esso significa: «gli effetti reciproci delle sostanze»¹². Questa definizione può facilmente indurre a ritenere che Kant vi affermi che le proprietà dello spazio sono fondate sulle forze rispettive delle singole sostanze agenti. In realtà, identificando la definizione del luogo con l'azione reciproca, Kant fornisce anche per l'anima e la sua azione una determinazione rispettiva che *dipende* dal commercio delle sostanze, e non lo fonda. In analogia con quello che vale per la dinamica dei corpi fisici, anche l'azione dell'ente semplice non materiale va espresso nei termini di una

⁸ Knutzen (1745), pp. 91-92, § 28.

⁹ Kant propone di eliminare l'identificazione, propria della tradizione wolffiana, tra “forza attiva” e “forza di movimento” nei §§ 2 e 3, cfr. GSK, AA 01: 18.

¹⁰ Si veda quanto Kant scrive in GSK, AA 01: 19.03–06 e lo si metta a confronto con Knutzen (1745), p. 78, § 21.

¹¹ GSK, AA 01: 20.32–35.

¹² GSK, AA 01: 21.01–03.

determinazione nella quale ogni azione vale, al tempo stesso, come reazione all'altrui azione. Pur proponendo una definizione del concetto di luogo che riprende formalmente quello della tradizione wolffiana, la definizione kantiana può quindi essere letta come un vero e proprio ribaltamento del senso che essa ha presso gli autori del tardo wolffismo. Non sono le singole sostanze, nei loro luoghi rispettivi e contigui, a determinare lo spazio, ma è ciò che rende possibile la reciprocità d'azione fra sostanze di diversa essenza a comporre un insieme spaziale, ed è questo insieme che colloca la singola sostanza.

Limitatamente al problema dell'influsso della materia del corpo sull'anima, Kant può così proporre, già in questo suo primo scritto, un approccio del tutto nuovo al tema della *rappresentazione*¹³. Il problema del commercio di anima e corpo diventa infatti particolarmente acuto quando ci si chiede come nell'anima possano sorgere rappresentazioni, un genere di fenomeno che nulla ha in comune con il movimento, l'unico effetto che la materia è in grado di indurre. La materia del corpo ha una concreta efficacia causale sull'anima, secondo Kant, non perché la materia sia capace di produrre effetti di movimento sull'anima, ma perché l'anima – al pari degli elementi semplici della materia – è collocata in un luogo e, quindi, muta il suo stato interno in ragione di determinazioni esterne. Perché si possa dire che il corpo influisce sull'anima non è necessario immaginare che la materia del corpo sia la causa dei movimenti dell'anima – come fa Knutzen – ma è sufficiente ritenere che la materia, di cui il corpo è composto, «agisce su tutto ciò che è a essa connessa secondo lo spazio, quindi anche sull'anima»¹⁴.

Quando Kant sostiene che anima e corpo sono connessi “secondo lo spazio”, egli non sta affermando che sono enti contigui né che la loro contiguità spaziale è necessaria ma insufficiente rispetto alla interazione causale fra di essi¹⁵. Piuttosto, Kant sta affermando che l'efficacia esterna tanto della materia quanto dell'anima ha una ragione comune nella loro azione reciproca e che a tale ragione si deve, anche, la circostanza che l'anima abbia una esteriorità e, correlativamente, uno stato interno. La possibilità stessa che l'anima abbia al suo interno uno «stato rappresentativo dell'universo (*status repraesentativus universi*)»¹⁶ non dipende da una *forza* rappresentativa dell'anima che agisca nell'indipendenza dal corpo ma dalla connessione dell'anima con la materia del corpo. È questa connessione che “esponde” l'anima a un'esteriorità e, correlativamente, fa in modo che il suo stato interno muti «nella misura in cui esso si rapporta all'esterno»¹⁷.

Se questa ricostruzione è corretta, si può dire che il Kant dei *Pensieri* si muove in un panorama teorico che è quello del sistema dell'efficienza causale, ma secondo un indirizzo

¹³ Anche la presenza di questo tema, in questo contesto, dipende dalla versione rinnovata dell'influsso fisico di Knutzen. Il suo sistema dell'efficienza causale ha infatti come obiettivo finale quello di dimostrare l'unità di “forza di movimento” e “forza rappresentativa”, cfr. Knutzen (1745), pp. 148-149, § 45.

¹⁴ GSK, AA 01: 21.15–16.

¹⁵ Per un'interpretazione di questo tipo cfr. Ferrini (2018), in part. p. 18. In maniera analoga a Cartesio, Kant affermerebbe la necessità della relazione spaziale di anima e corpo nello spazio e, al tempo stesso, l'insufficienza di tale relazione rispetto alla loro interazione causale.

¹⁶ GSK, AA 01: 21.21–22. In questo contributo non si affronta il problema della differenza della nozione kantiana di “stato rappresentativo” dalla nozione leibniziana e wolffiana di “forza rappresentativa”.

¹⁷ GSK, AA 01: 21.17–18.

già autonomo. La dottrina del commercio fra anima e corpo dei *Pensieri* non è la mera riproposizione di un modello di influsso fisico ereditato da Knutzen o da altri autori del tardo wolffismo¹⁸. L'accusa ai wolffiani di confondere la “forza di movimento” con la “forza attiva”, e la convinzione che l'efficacia fisica della forza attiva sia valutabile sulla base della capacità di reagire a una determinazione esterna, conduce infatti alla seguente affermazione:

Niente più [...] che questa piccola confusione dei concetti, che si riesce a scoprire facilmente non appena si rivolge attenzione a essa, ha impedito a un certo sagace autore di rendere compiuto il trionfo dell'influsso fisico sull'armonia prestabilita¹⁹.

È stato giustamente notato che nel «sagace autore» cui si riferisce Kant va riconosciuto Knutzen²⁰. A questo andrebbe aggiunto che con questa frase Kant sta rivolgendo al suo maestro un tributo ambivalente. Pur riconoscendo la sua sagacia, Kant lo sta di fatto accusando di aver mancato l'obiettivo principale del suo sistema dell'influsso fisico, ossia la dimostrazione che il sistema dell'armonia prestabilita si basa su presupposti sbagliati. Nei *Pensieri* questa affermazione non viene completata da un argomento che spieghi come si possa ottenere tale dimostrazione. Tuttavia, è possibile intravedere la giustificazione del giudizio di Kant alla luce di quanto verrà statuito nella *Nova Dilucidatio*.

L'armonia prestabilita è confutata a motivo del fatto che è la connessione esterna a rendere possibile che lo stato interno dell'anima muti secondo successione. La convinzione di Leibniz che l'anima possa avere una sequenza di percezioni nella piena indipendenza dalla relazione con il corpo organico si basa sull'assunto – secondo Kant sbagliato – che possa darsi una successione temporale in assenza di un reciproco influsso fra anima e corpo. Prima ancora che a motivo della negazione della causalità finale – la maniera consueta con cui se ne imposta la confutazione – l'armonia prestabilita è confutata dall'impossibilità stessa che lo stato interno dell'anima muti nel tempo in assenza di una sua relazionalità esterna²¹.

2. Il concetto di mondo e il problema dell'unità dell'universo

¹⁸ Per una diversa opinione cfr. Watkins (1995¹), p. 290, che assegna i *Pensieri* a una fase nella quale Kant adotterebbe un modello basico di influsso fisico, memore del precedente di Knutzen, che solo a partire dalla *Nova Dilucidatio* verrebbe criticato e corretto. La posizione di Watkins mi sembra parzialmente corretta in Watkins (2005), cfr. p. 107, dove si riconosce che la soluzione kantiana del problema della eterogeneità di anima e corpo, nei *Pensieri*, è differente da quella di Knutzen.

¹⁹ GSK, AA 01: 21.03–08. Una illustrazione del peculiare nesso teorico che secondo Kant va instaurato fra durata della forza e movimento è contenuta nel § 4 dei *Pensieri*, cfr. GSK, AA 01: 19.

²⁰ Cfr. Erdmann (1973) p. 143. Tuttavia, Erdmann legge questo riferimento come la traccia di una piena adesione di Kant alla dottrina del maestro. Riprende questa impostazione Nierhaus (1961), p. 27. Tonelli avanza l'ipotesi che Kant potrebbe riferirsi, oltre che a Knutzen, a Crusius, cfr. Tonelli (1959), p. 35 n. 27. Tale proposta complica inutilmente lo sfondo di riferimento di Kant, che a me sembra sufficientemente definito dal confronto con il sistema dell'influsso fisico di Knutzen.

²¹ Questa conclusione consegue dalla illustrazione e applicazione del «principio di successione», cfr. PND, AA, 01: 412.06–10. Per la definizione leibniziana della individualità della sostanza semplice come la legge perpetua che costituisce la serie delle percezioni che la afferiscono, e per il connesso rifiuto dell'influsso fisico, cfr., ad esempio, Leibniz (1885), pp. 289–290.

L'indicazione dell'azione reciproca come determinazione sufficiente ad attribuire efficacia fisica all'attività della forza ha conseguenze anche su altri saperi della metafisica e apre, nell'ambito della cosmologia, prospettive non meno innovative di quelle appena viste in riferimento alla psicologia razionale. La definizione wolffiana della *essenza* del mondo è infatti strettamente legata a un modo di concepire l'ordine generale delle sostanze collocate che è differente da quello di Kant. Per Wolff un ente che esista realmente – ossia un ente la cui essenza sia razionalmente fondata – è effettivamente connesso con l'ente a esso esterno perché in ogni ente è contenuta la ragione sufficiente tramite cui intendere i mutamenti che occorrono nell'ente contiguo²². Definito il mondo come la serie degli enti finiti fra loro connessi secondo simultaneità e successione, si ottiene che l'essenza del mondo è data dal modo determinato secondo cui un numero determinato di enti, e non altri, si connettono²³.

In continuità con questi presupposti, anche per Kant il mondo è un ente composto. Ma diversamente dal precedente wolffiano, Kant non ammette il passaggio dalla connessione esterna delle sostanze alla loro determinazione di esistenza, e questo in ragione del modo peculiare in cui ha legato la definizione di “luogo” all'azione reciproca. Poiché il luogo è il prodotto della interazione fra una pluralità di sostanze, a partire dalla connessione esterna delle sostanze non è possibile formulare altro che determinazioni rispettive, anche quando si consideri la sostanza singola. Questo comporta che per Kant, a differenza di Wolff, la conoscenza dell'essenza di un mondo prevede una determinazione, quella dello spazio, che non è inclusa nell'essenza delle sue parti²⁴.

Kant propone questo modo peculiare di affrontare i principi della cosmologia nel § 7 dei *Pensieri*. Data la premessa che la collocazione in un luogo non preesiste all'esercizio rispettivo della forza, è del tutto ammissibile affermare tanto che una sostanza possa esistere (*Dasein*) essendo «con altre fuori di sé in una connessione o relazione»²⁵ quanto che possa esistere senza essere in connessione con nessun'altra sostanza, ovvero senza reagire a una determinazione esterna. Se si assume che un ente può essere determinato completamente senza che il suo stato interno venga modificato dall'esterno, si possono ammettere enti la cui essenza non preveda che siano collocati in un luogo. Ma se questo è vero, ne deriva un risultato che Kant stesso definisce un «paradosso»:

[...] poiché senza connessioni, posizioni e relazioni esterne non si ha il luogo, allora è pur possibile che una cosa esista realmente e tuttavia non sia presente da nessuna parte nel mondo intero²⁶.

²² Questa impostazione si può ricavare tanto dalla *Deutsche Metaphysik* quanto dalla *Cosmologia*, cfr. Wolff (1983), p. 332, § 545; Wolff (1964), p. 41, § 44 e p. 42, § 46.

²³ Wolff (1983), p. 334, § 552; Wolff (1964), p. 57, § 59.

²⁴ Per la definizione della totalità del mondo come l'insieme delle sue parti cfr. Wolff (1983), p. 359, § 582 e Wolff (1964), p. 59, § 61.

²⁵ GSK, AA 01: 21.34–35. L'esistenza di cui Kant scrive non è l'esistenza fattuale, ma l'esistenza fondata sulla ragione sufficiente, ovvero una esistenza determinata in maniera completa dall'essenza stessa dell'ente.

²⁶ GSK, AA 01: 22.5–8.

Questa frase viene spesso fraintesa, e interpretata come se in essa Kant ribadisse la natura non sostanziale dell'estensione, secondo quanto già affermato nel § 1. Oppure essa viene letta, assieme al resto del paragrafo, come se contenesse un argomento contro Leibniz e la riducibilità delle proprietà relazionali delle sostanze alle loro proprietà intrinseche²⁷. In realtà, Kant sta facendo un'affermazione che intende essere pienamente in linea con Leibniz e con l'ontologia wolffiana, ma che proprio da questa adesione ricava motivi di critica.

Il paradosso enunciato è infatti definito una «conseguenza, anzi una facilissima conseguenza delle verità più note»²⁸. In piena continuità con l'ontologia wolffiana, in effetti, anche per Kant la ragione sufficiente è il fondamento da cui dipende la determinazione completa di un ente e ciò che ne individua l'essenza²⁹. Ma la negazione che lo spazio abbia natura sostanziale prevede per Kant non soltanto che l'estensione non sia un attributo proprio dell'essenza di un ente ma che non lo sia anche la relazionalità esterna. Poiché l'esistenza reale di un ente non comporta la sua relazionalità esterna, anche in presenza di un'effettiva connessione, come è quella del nostro mondo, non si può escludere che una pluralità di sostanze connesse in maniera differente formi un «intero del tutto peculiare», che costituisce l'essenza di un «mondo peculiare» differente dal nostro³⁰.

A partire da questa constatazione, Kant può sollevare dei dubbi rispetto alla cosmologia di Scuola wolffiana. Essa non dispone di argomenti dimostrativi che consentano di escludere che sostanze prive di relazione esterna, ossia non connesse in una reciprocità di azione con il nostro mondo, non siano, a loro volta, fra loro connesse. Kant trae così una conclusione, che è, probabilmente, quella più eterodossa di questi paragrafi:

[...] non si argomenta correttamente, quando nelle aule di filosofia ogni volta si insegna che in senso metafisico non può esistere più che un unico mondo. È realmente possibile che Dio abbia creato molti milioni di mondi, anche presi in senso prettamente metafisico; perciò resta indeciso se essi esistano realmente o non esistano realmente³¹.

Questa obiezione viene talvolta interpretata come se Kant stesse affermando che esistono più mondi coesistenti. Ma la condizione per cui dalla mera possibilità metafisica si passi ad affermare che, di fatto, più mondi esistano nello stesso tempo, viene chiarita nel seguito della trattazione – come vedremo. La citazione precedente, quindi, non è sufficiente per attribuire a Kant la tesi che una molteplicità di mondi esista realmente. Oppure, l'obiezione di Kant viene interpretata come se egli affermasse che nelle aule di filosofia viene negato che, in luogo del nostro, avrebbero potuto esserci altri mondi. Se fosse questo l'intento kantiano, sarebbe agevole far notare che in nessuna metafisica di

²⁷ Questa la tesi di Langton (1998), pp. 97 ss. Una discussione critica più approfondita di questa tesi non può essere qui affrontata, perché richiederebbe un'analisi della lettura che la Langton propone della *Nova Dilucidatio* e della *Monadologia Physica*.

²⁸ GSK, AA 01: 22.9–10.

²⁹ Cfr., ad esempio, Wolff (1983), pp. 18-19, §§ 32-33-34 o Wolff (1962), pp. 120-121, §§ 143-144.

³⁰ GSK, AA 01: 22.26–27.

³¹ GSK, AA 01: 22.27–29.

Scuola wolffiana si è mai messa in dubbio la possibilità di mondi alternativi al nostro, e che, anzi, la dimostrazione wolffiana della contingenza del mondo si basa proprio su questo presupposto³².

In realtà, Kant non sta obiettando alla metafisica di Scuola di non aver preso in considerazione la possibilità che si dia un mondo alternativo al nostro. La critica di Kant è rivolta, invece, alla convinzione che la mera definizione metafisica del mondo, e cioè “la serie di tutte le cose contingenti simultanee e successive fra loro connesse”, assicuri la possibilità di dimostrare che tutto ciò che esiste è legato da un unitario nesso razionale. La pretesa di considerare tale assunto fondato già in ragione della definizione metafisica di mondo è estremamente diffusa, e non a caso Kant indica i suoi interlocutori riferendosi genericamente alle «aule di filosofia». A titolo meramente esemplificativo, e come esempio degli argomenti che Kant può aver avuto presente, si può citare la *Cosmologia* di Wolff, là dove essa statuisce l'unità del mondo come ente³³. La critica di Kant, tuttavia, non si limita a denunciare l'insufficienza della definizione metafisica di mondo rispetto alla possibilità di argomentare per l'unità di esso. Kant fa riferimento, in coda al § 8, a un «teorema»³⁴, che dimostrerebbe quel che lui sta mettendo in dubbio. È possibile che con questo riferimento egli non intenda evocare un autore in particolare, ma si può avanzare l'ipotesi che Kant stia facendo cenno a ciò che veniva dimostrato nelle aule di filosofia da lui frequentate, e che torni a riferirsi a Knutzen. I teoremi e assiomi iniziali del suo *De aeternitate mundi*, infatti, asseriscono in maniera dogmatica che il mondo è la totalità di tutto ciò che esiste³⁵.

Nella impostazione kantiana questa identificazione non è possibile. Il metodo apodittico con cui Knutzen pretende di dimostrare l'unitarietà della creazione divina si basa sull'errore di identificare l'esistenza reale con l'esistenza nel tempo, omettendo di chiarire che la definizione di “mondo” si riferisce a ciò che è in una connessione temporale effettiva e non a ciò che, in generale, esiste in maniera fondata. La determinazione razionale dell'esistenza di una sostanza che si consideri isolatamente non dipende dalla connessione esterna e, dunque, anche in presenza di un ordine esteriore non si può escludere che altre sostanze esistano rispondendo a un'altra tipologia di reciprocità. Sebbene Kant condivida la definizione metafisica del concetto di mondo della Scuola wolffiana, essa da sola non giustifica l'affermazione che tutto ciò che esiste, in ragione della sua mera esistenza, è unito.

³² Cfr. Wolff (1964), pp. 92-93 § 101; Wolff (1978), pp. 333-334, § 342; Wolff (1983), p. 347, § 569. Su questi aspetti del pensiero di Wolff cfr. Ciafardone (2005), pp. 176 ss.

³³ Cfr. Wolff (1964), pp. 58-59, § 60. Nei *Pensieri* si fa riferimento direttamente a quest'opera di Wolff, cfr. GSK, AA 01: 29.02. L'affermazione che il mondo è un ente unico è già nella *Deutsche Metaphysik*, cfr. Wolff (1983), p. 333, § 549. Da ciò deriva che non è possibile che ci siano, nello stesso tempo, né mondi simili né dissimili, cfr. Wolff (1983), pp. 585-586, §§ 948-949, e che Dio ne ha scelto uno solo, cfr. Wolff (1983), p. 616, § 998.

³⁴ GSK, AA 01: 23.01.

³⁵ Cfr. Knutzen (1733), p. 14, § 15. Si tratta dello scolio alla definizione metafisica del concetto di “mondo” prima fornita, cfr. *infra* nota 1.

3. Tridimensionalità e unità dello spazio

I paragrafi iniziali dei *Pensieri* non mettono in dubbio, soltanto, che la definizione metafisica del concetto di mondo sia sufficiente a dimostrare l'unitarietà di tutto ciò che esiste. Nel § 9 Kant dichiara che anche il fondamento della tridimensionalità è ancora sconosciuto, smentendo così non soltanto il Leibniz dei *Saggi di teodicea*, che è da lui citato esplicitamente, ma anche Knutzen, che alla dimensionalità dell'estensione spaziale affida l'evidenza che la relazione esterna appartenga all'esistenza reale della sostanza singola³⁶. Kant inizia il paragrafo affermando che è facile dimostrare che se le sostanze non agissero all'esterno non avrebbero connessioni esterne, e che se non avessero connessioni esterne non sarebbero collocabili nello spazio. Più difficile è, invece, intendere come «dalla legge secondo la quale le sostanze agiscono fuori di sé derivi la molteplicità delle dimensioni dello spazio»³⁷.

Questo brano è stato talvolta citato come la prova testuale più evidente che Kant, in questa sua prima opera, si limiti a recepire la definizione tanto leibniziana quanto wolffiana dello spazio come “ordine di coesistenza”³⁸. Ma l'uso che Kant fa del concetto di coesistenza, uso che gli consente di dettare un “principio di coesistenza” nella *Nova Dilucidatio*, non va confuso con l'ordine di coesistenza così come è prevalentemente inteso negli autori della Scuola wolffiana³⁹. Kant non utilizza l'espressione “coesistenza” per designare la simultaneità che consegue alla compresenza di enti contigui, ma si riferisce a essa come a un principio razionale che dipende direttamente dall'unità delle essenze degli enti. Tale concezione non è ancora illustrata e difesa nei *Pensieri*, ma ciò non significa che i *Pensieri* semplicemente recepiscano la concezione leibniziana o wolffiana dell'ordine di coesistenza.

Scrivendo che senza la forza non ci sarebbe ordine fra le sostanze, ma che questo non spiega ancora la natura determinata dell'estensione, Kant sta traendo una conseguenza implicita nella sua stessa impostazione. Si può anche affermare, come ha fatto nel § 5, che senza la relazionalità esterna, dovuta all'azione reciproca, le sostanze non sarebbero collocabili, quindi non sarebbero in uno spazio. Tuttavia, ciò non fornisce ancora la ragione per cui i corpi estesi assumano la dimensionalità a noi nota, ovverosia la tridimensionalità. La frase di Kant non esprime, dunque, un'ortodossia leibniziana o wolffiana relativa alla coesistenza come ordine, quanto piuttosto l'indicazione di un aspetto che il suo peculiare approccio alla collocabilità della sostanza può contribuire a indagare in modo nuovo.

La frase serve infatti a coinvolgere direttamente, e in senso critico, Leibniz, che nei *Saggi di Teodicea* presenta il problema della natura determinata dell'estensione

³⁶ Knutzen (1744), p. 83.

³⁷ AA, I, p. 23.10–13.

³⁸ Cfr. Adickes (1924), p. 84; Campo (1953), p. 26; Grillenzoni (1998), pp. 103-104, in riferimento al § 6. Diversa la posizione di Tonelli, che marca la differenza fra la concezione kantiana dello spazio generale e quella di Leibniz e dei wolffiani, cfr. Tonelli (1959), p. 15.

³⁹ Una formulazione compiuta del principio e delle sue premesse ontologiche si trova in PND, AA 01: 395.11–13 e PND, AA 01: 412.

tridimensionale come risolto. Contro Bayle, che attribuisce il carattere determinato della dimensionalità dello spazio a una scelta divina, Leibniz ritiene che la ragione ultima della tridimensionalità non vada cercata in una scelta di Dio, poiché Dio stesso non può che riconoscere tale verità come necessaria in senso assoluto. La necessità cui fa riferimento Leibniz è la *necessità assoluta*, che si può denominare anche *metafisica* o *geometrica*, un genere di necessità che, a differenza della *necessità morale*, prevede che l'opposto della determinazione che essa fonda sia impossibile⁴⁰. Questa convinzione viene giustificata da Leibniz semplicemente richiamando il fatto che i geometri sono in grado di determinare il numero delle dimensioni dello spazio dimostrando che in un punto non possono intersecarsi più di tre linee rette fra loro perpendicolari⁴¹.

Kant non discute questo argomento ma si limita ad affermare che nella «prova», che Leibniz intraprende nella *Teodicea*, egli percepisce un «circolo vizioso»⁴². Di fatto, nel testo dei *Saggi di Teodicea* Leibniz non espone in dettaglio alcuna prova, e non è chiaro se, richiamandosi a una dimostrazione nota ai geometri, Leibniz si stia riferendo a un'illustre precedente o a qualcosa che lui stesso avrebbe potuto produrre⁴³. Anche l'obiezione di Kant non si rivolge alla prova come tale, quanto piuttosto al tipo di conoscenza che una dimostrazione geometrica implica. Secondo Kant, Leibniz anticipa quel che si richiede di provare, presupponendo che la tridimensionalità abbia il suo fondamento in una necessità assoluta di tipo geometrico e che, quindi, possa esser fatta oggetto di una dimostrazione apodittica⁴⁴.

Lasciando da parte l'argomento aritmetico che Kant propone per risolvere il circolo vizioso da lui percepito nell'argomento di Leibniz, quello che interessa rispetto al nostro tema è che Kant scriva che la tridimensionalità non dipende dalla necessità geometrica ma da «una certa altra necessità, che io non sono ancora in grado di spiegare»⁴⁵. Con questa dichiarazione Kant non sta indebolendo la sua obiezione a Leibniz, ammettendo che non è in grado di proporre, contro la dimostrazione geometrica di quest'ultimo, un suo argomento. Nonostante non disponga ancora di una fondazione dei principi dell'ontologia che gli consenta di spiegare il tipo di necessità che ha evocato, Kant sta affermando che la necessità di una qualità primaria dello spazio a noi noto, come la tridimensionalità, non rientra nella partizione della necessità che si ricava dai principi dell'ontologia di Leibniz e di Wolff. Essa non è di tipo geometrico, perché la sua determinazione non è riducibile al principio di non-contraddizione; ma essa non può essere neanche una necessità morale, perché non sembra guidata dalla scelta di ciò che è migliore.

⁴⁰ Cfr. Leibniz (1885), p. 284 e p. 321. Ma si veda anche la distinzione fra le leggi metafisiche dell'estensione e le regole del moto in un altro testo leibniziano che Kant probabilmente conosceva, lo *Specimen Dynamicum*, cfr. Leibniz (1962), p. 241.

⁴¹ Leibniz (1885), p. 323.

⁴² AA 01: 23.13–16.

⁴³ Non si può escludere che riferendosi a una dimostrazione dei geometri Leibniz stia semplicemente citando il *Dialogo sopra i massimi sistemi*, cfr. Galilei (2002), pp. 16 ss.

⁴⁴ Per una presentazione dell'argomento di Leibniz che condivide il rilievo avanzato da Kant cfr. Russell (1967), pp. 21–22.

⁴⁵ GSK, AA 01: 23.32–33.

La spiegazione della cosiddetta “necessità assoluta” e la possibilità di ottenere a partire da essa una fondazione dello spazio sarà fornita solo con la *Nova Dilucidatio*⁴⁶. Nei *Pensieri* Kant persegue un obiettivo più modesto, e cioè mostrare come vada perlomeno impostato il problema della ragione sufficiente delle qualità primarie dei corpi estesi alla luce della obiezione sollevata contro Leibniz.

Il ragionamento che a questo proposito Kant propone, nel § 10, può essere esposto nel modo seguente. Se si assume che le qualità attribuibili a una sostanza devono poter essere derivate da «ciò che contiene la ragione (*Grund*) completa della cosa stessa»⁴⁷, allora anche una proprietà della sua estensione, come il fatto che essa misuri tre dimensioni, deve poter essere derivata dalla ragione per cui una sostanza è connessa al suo esterno. Si è visto che Kant identifica la collocazione della sostanza con la sua inclusione in un'azione reciproca. Tale esercizio relazionale della forza non può essere pensato «senza una certa legge, che si mette in evidenza nel modo della sua efficienza»⁴⁸. Poiché la legge secondo la quale le sostanze sono efficaci le une sulle altre regola anche il modo in cui esse si uniscono, allora «la legge secondo la quale un intero insieme di sostanze (ossia uno spazio) viene dimensionato, ovverosia la dimensione dell'estensione» deriva dalla legge secondo cui le sostanze tendono a unirsi⁴⁹. Dunque, la legge che determina l'azione reciproca che le forze di due o più corpi fisici esercitano reciprocamente, cioè la legge che ne regola i movimenti, è strettamente legata alle dimensioni della loro estensione.

Il seguito del paragrafo elenca in quattro punti l'acquisizione teorica raggiunta, facendo intravedere le implicazioni che essa avrebbe nell'ambito della teologia naturale:

di conseguenza ritengo che: le sostanze nel mondo esistente, di cui siamo una parte, hanno forze essenziali tali per cui i loro effetti si propagano in unione l'un con l'altro secondo la proporzione inversa al quadrato delle distanze; secondo, che la totalità, quel che da ciò scaturisce, ha in virtù di questa legge la qualità della triplice dimensione; terzo, che questa legge è arbitraria, e che Dio avrebbe potuto scegliere a questo scopo un'altra legge, per esempio una legge della proporzione inversa del cubo delle distanze; che infine, quarto, da un'altra legge sarebbe derivata anche una estensione di altre qualità e dimensioni⁵⁰.

È uno dei passi più spesso citati di questa prima parte dei *Pensieri* ed è stato frequentemente indicato come la traccia più evidente del precoce tentativo di Kant di conciliare la fisica di Newton con la monadologia leibniziano-wolffiana. Dalla sua lettura si è ritenuto di poter attribuire a Kant la difesa di un'ipotesi scientifica peculiare, ovverosia

⁴⁶ Una completa illustrazione della necessità di tipo assoluto si ha solo nella *Nova Dilucidatio* con la Proposizione VII e con le conseguenze che ne derivano per il “principio di coesistenza”; cfr. PND, AA 01: 395.5 e PND, AA 01: 414.10.

⁴⁷ GSK, AA 01: 24.04.

⁴⁸ GSK, AA 01: 24.10–12.

⁴⁹ GSK, AA 01: 24.15–18.

⁵⁰ GSK, AA 01: 24.19–30.

della tesi che lo spazio è tridimensionale perché i corpi si attraggono secondo la legge di gravitazione newtoniana⁵¹.

Se fosse questa l'effettiva intenzione di Kant, saremmo costretti ad attribuirgli un'ipotesi scientifica insostenibile, ma non è questo il caso, visto che è possibile leggere in maniera diversa il brano sopra citato. Richiamando la regola dell'attrazione, Kant fa senza dubbio riferimento alla sintesi newtoniana e alla legge di gravitazione come principio di unificazione delle forze della natura⁵². Questa indubbia professione di newtonianesimo, tuttavia, non implica che l'obiettivo teorico di Kant sia indicare nella forza gravitazionale la causa empirica della dimensionalità dell'estensione. Il discorso di Kant non prescinde dagli obiettivi teorici, propriamente metafisici, che caratterizzano questi paragrafi e va ricostruito ponendo attenzione al riferimento alla «ragione (*Grund*) completa» che figura all'inizio del paragrafo.

La “derivazione” dalla legge di gravitazione, di cui si parla nel testo e nei titoletti apposti al paragrafo 10, va riferita al principio di ragione sufficiente e alla possibilità di scorgere nella legge di gravitazione la medesima determinazione razionale da cui consegue la tridimensionalità. Kant non sta affermando che la forza attrattiva dei corpi causi la tridimensionalità dell'estensione, ma sta affermando che la tridimensionalità si ricava dalla medesima ragione sufficiente espressa dalla legge di gravitazione. La regola che determina lo spettro d'efficacia dell'azione reciproca di due corpi in movimento secondo una quantità inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza è qui riferita per attribuire la medesima ragione alla permanenza dell'azione reciproca dei corpi fisici e alle qualità primarie dello spazio, fra cui la dimensionalità dell'estensione.

Questa lettura consente di ridare unità al discorso kantiano, collegando quanto viene detto nel § 10 al confronto con Leibniz del paragrafo precedente. La distinzione leibniziana fra la necessità geometrica della dimensionalità dell'estensione e la necessità morale che avrebbe guidato Dio nella scelta delle leggi di movimento è vanificata dal fatto che tanto la dimensionalità dell'estensione quanto la legge dinamica alla base del movimento, nel mondo a noi noto, hanno il medesimo fondamento. Ritenere, come fa Leibniz, che si possa separare una determinazione che Dio sceglie, come la legge di movimento, da una determinazione che non sceglie, come la tridimensionalità, significa non comprenderne

⁵¹ L'idea che Kant concepisca lo spazio generale a partire dall'azione delle singole sostanze e che presenti la tridimensionalità come un risultato dell'attrazione che ognuna di esse esercita è estremamente diffusa. Cfr. Adickes (1924), p. 88; Vuillemin (1955), p. 234, in cui si arriva addirittura a parlare di un «empirismo radicale» di Kant; Tonelli (1959), pp. 15-16; Kaulbach ritiene che Kant segua la filosofia di Leibniz accettando il concetto di monade ma che, diversamente da Leibniz, attribuisca alla monade una presunta «forza di estensione», cfr. Kaulbach (1960), pp. 70-71; Beck (1969), p. 447; Polonoff (1973), pp. 47-48; Friedman (1992), p. 5 e p. 27 n.; Pecere (2009), p. 89.

⁵² Per un'interpretazione differente, che ritiene il Kant dei *Pensieri* lontano dal newtonianesimo, recepito positivamente solo a partire dalla *Allgemeine Naturgeschichte*, cfr. Schönfeld (2000), pp. 69-70. A mio parere Schönfeld sottostima la difesa kantiana dell'azione a distanza, una dottrina newtoniana avversata dai wolffiani, per cui si veda GSK, AA 01: 164-165. Inoltre, Schönfeld fraintende il cenno alla gravità di § 139, che va riferito a Leibniz e non a Newton, cfr. GSK, AA 01: 162.21.

l'intimo legame. La legge di gravitazione è solo uno degli innumerevoli principi dinamici che Dio avrebbe potuto scegliere per dare unità alle leggi naturali e regolare il movimento dei corpi. Ma se si ammette ciò, bisogna aggiungere che tali principi alternativi sono legati a altre dimensioni dell'estensione, quindi a altre qualità primarie dello spazio⁵³.

A queste conclusioni, che – come detto – portano avanti il confronto con Leibniz, va ricondotto anche l'accento alla «geometria più alta» che sarebbe in grado di elaborare un intelletto finito indagando spazi dotati di dimensioni differenti da quella a noi nota⁵⁴. Tale accenno è stato frequentemente citato come una preconizzazione delle geometrie non euclidee⁵⁵. Sebbene possa esser letto come una sorprendente anticipazione dei futuri sviluppi della geometria, esso serve innanzitutto a rimarcare la natura contingente della dimensionalità dell'estensione. Mentre per Leibniz l'uso della geometria euclidea attesta l'assolutezza dei suoi assiomi, per Kant l'impossibilità del geometra di rappresentarsi uno spazio alternativo a quello tridimensionale è un fenomeno naturale al pari dell'attrazione dei corpi⁵⁶.

Essendo la nostra anima collocata, infatti, il suo stato rappresentativo viene determinato secondo la medesima necessità naturale che presiede alla regola del quadrato della distanza⁵⁷. Ciò non significa che la rappresentazione tridimensionale dipenda dai corpi esterni percepiti e dalle loro qualità fisiche. Se l'anima è affetta da un'azione esterna il suo stato rappresentativo muta secondo la medesima regola del quadrato della distanza, per cui il grado con cui un oggetto è percepito dipende dalla sua distanza. Se invece lo stato rappresentativo non è influenzato dall'esterno, allora l'anima è attiva, ma è attiva secondo la medesima ragione fisica che presiede alla regola del quadrato della distanza.

Con la sua notazione sulla natura contingente della rappresentazione spaziale, dunque, Kant non sta negando la natura assiomatica del sapere geometrico ma sta affermando che gli assiomi della geometria euclidea non esprimono la determinazione

⁵³ Sottolineano opportunamente la distinzione fra spazio ed estensione Caruso – Moreira Xavier (2015), cfr. p. 548. Questo contributo, tuttavia, condivide l'interpretazione prevalente che Kant subordini la tridimensionalità dell'estensione all'attrazione fisica. Conseguentemente, gli autori accreditano la distinzione fra una fondazione empirica dell'estensione e una fondazione intellettuale dello spazio che non ha alcun riscontro nel testo di Kant. Anche l'accostamento della concezione kantiana del rapporto fra tridimensionalità e gravitazione ai recenti sviluppi della fisica mi sembra falsante. Se si attribuisce a Kant la tesi che la legge di gravitazione determina la tridimensionalità dell'estensione – come fanno gli autori – da tale accostamento si dovrebbe piuttosto ricavare una smentita della presunta teoria kantiana, dato che nel dibattito scientifico recente viene discussa la tesi che sia la legge di gravitazione a derivare dalla natura determinata dello spazio tridimensionale, e non il contrario. Per questi aspetti si rimanda, almeno, a Whitrow (1955); Barrow – Tipler (1986) pp. 258 ss.

⁵⁴ GSK, AA 01, 24.31–33.

⁵⁵ Cfr. Timerding (1923), p. 38; Riehl (1924), p. 326. Sebbene contrapponga il punto di partenza di Kant, che è metafisico, a quello degli scopritori delle geometrie non-euclidee, anche Adickes ha caratterizzato questa frase kantiana come una «Vorwegnahme der heutigen metageometrischen Untersuchungen», cfr. Adickes (1924), p. 86. Una conclusione affine anche in Martin (1969), p. 21. Per una messa a punto generale del rapporto di alcuni degli autori più rappresentativi degli sviluppi otto-novecenteschi della geometria con Kant cfr. Boi (1996); sui temi qui discussi, ma in riferimento al periodo critico, cfr. in part. pp. 269-270.

⁵⁶ Poche pagine dopo quella in cui affronta il problema della tridimensionalità, Leibniz mette a confronto il rapporto esatto tra la rappresentazione e la cosa, che presiede alle proiezioni geometriche, con la multiformità dei modi con cui le diverse anime si rappresentano l'universo, cfr. Leibniz (1885), p. 327.

⁵⁷ GSK, AA 01: 24–25.

razionale di una necessità assoluta⁵⁸. Il suo non è un argomento che metta in dubbio la fondazione della geometria come scienza o che subordini tale fondazione alla rappresentazione umana. Quello di Kant è, piuttosto, un argomento contro le conseguenze metafisiche che Leibniz ha voluto trarre dalla natura del sapere geometrico. Nonostante per noi uomini sia impossibile rappresentare secondo un'estensione diversa da quella tridimensionale – in ragione della natura determinata dello stato rappresentativo dell'anima, e non in ragione di una necessità assoluta – il geometra, che volesse speculare sulla ragione sufficiente della dimensionalità di una qualunque tipologia di spazio, può farlo, riferendo estensioni di n -dimensioni a leggi naturali alternative a quella di gravitazione⁵⁹.

Queste riflessioni sulla relazione fra dimensionalità dell'estensione e fondamento dinamico del movimento non sono semplici divagazioni, perché sono funzionali alla formulazione, nel § 11, di un ulteriore elemento di dubbio rispetto alla cosmologia wolffiana. In base all'assunto che la dimensionalità dell'estensione può essere considerata contingente al pari delle leggi di movimento, è possibile affermare che una molteplicità di spazi può esistere attualmente senza che fra loro vi sia connessione. Ma se è possibile che differenti tipologie di spazio esistano attualmente, allora è probabile che Dio abbia assegnato a ognuna di esse un mondo determinato. Non solo, dunque, è *possibile* che si diano differenti ordini di simultaneità e di successione, e la sola definizione metafisica del concetto di mondo non basta a fondare il mondo su una ragione sufficiente unitaria – come era stato affermato nel § 8. A questo va aggiunto che, se molte tipologie di spazio sono reali, è anche *probabile* che mondi differenti esistano nello stesso tempo: «non è probabile che molti mondi esistano (sebbene sia in sé possibile), a meno che non siano possibili molteplici tipologie di spazio [...]»⁶⁰.

Scrivendo ciò, Kant non vuole difendere la tesi che sia probabile che più mondi coesistano effettivamente – tesi da cui discenderebbe che non c'è un'unica ragione sufficiente dell'universo. Piuttosto, Kant sta concludendo il ragionamento iniziato nel § 8, avendo come scopo quello di denunciare le debolezze della cosmologia di Scuola wolffiana. Se si fonda la cosmologia affidandosi alla definizione metafisica di mondo – la serie di tutti gli enti contingenti simultanei e successivi fra loro connessi – allora non si può escludere *a priori* che molti mondi esistano realmente. Ciò che renderebbe questa possibilità anche probabile, tuttavia, è l'esistenza reale di differenti tipologie di spazio, le cui rispettive estensioni, dotate di dimensioni differenti, renderebbero i diversi mondi irrelazionabili.

⁵⁸ Rileva un'ambiguità di fondo nei *Pensieri* Capozzi (1982), p. 126. Kant ammetterebbe una fondazione assiomatica della geometria, ma al tempo stesso, subordinerebbe la geometria all'evidenza della forza rappresentativa. Per un utile e condivisibile inquadramento della preparazione scientifica di Kant all'altezza dei *Pensieri*, cfr. p. 108.

⁵⁹ Propone un'interpretazione differente, che connette l'ipotesi relativa alla geometria degli spazi possibili all'intento di fondare la geometria su una virtualità formale più ampia del mondo fisico, Arana (1982), cfr. p. 50. Secondo Arana, Kant darebbe alla geometria un fondamento matematico, assumendo la matematica come una scienza analitica sulla scorta di Crusius.

⁶⁰ GSK, AA 01: 25.

A questa condizione, che renderebbe effettivo ciò che la definizione metafisica di mondo non può escludere in senso assoluto, Kant oppone un modo differente di articolare la relazione fra l'unità del mondo e lo spazio. Solo se è possibile un'unica tipologia di spazio generale, quella che nel nostro mondo assume l'aspetto di un'estensione tridimensionale, la pluralità delle “serie temporali”, che i mondi sono, non costituisce un argomento contro l'unitarietà dell'universo. Dato uno spazio unico, comune per molti mondi, ci si potrebbe domandare perché «Dio avrebbe separato un mondo dall'altro», posto che dalla connessione massima della totalità delle sue opere deriva il grado sommo di «perfezione». Infatti, quanto maggiore è l'unione, «tanta più armonia e accordo è nel mondo», mentre invece «falle e sconessioni» ledono le leggi dell'ordine e della perfezione⁶¹.

Kant non scrive, come sarebbe facile ritenere sulla base di quanto ha scritto nel paragrafo precedente, che Dio ha scelto lo spazio tridimensionale. La *possibilità* cui è riferita da Kant l'unica tipologia di spazio non sembra essere il risultato della contingenza di una scelta, quanto piuttosto la determinazione di quella necessità assoluta che, come detto, egli non è ancora in grado di spiegare. Il senso generale del discorso di Kant è che la dimensionalità dell'estensione non è rilevante rispetto alla possibilità di assegnare l'universo a uno spazio generale, se si definisce lo spazio – come lui ha fatto – come la reattività potenziale alla totalità di ciò che esiste. Se si riuscisse a dimostrare che la relazione esterna che appare come spazio è fondata su una necessità assoluta che unifica la totalità degli enti e che, quindi, qualsiasi sia il numero dei mondi reali, essi sono tutti relati, allora avrebbe senso parlare di perfezione e armonia di tutto ciò che esiste. Rifiutato il sistema dell'armonia prestabilita, la teodicea è salva solo se l'unità della natura, che la legge di gravitazione attesta, rimanda all'unità dell'intelletto divino, e solo se anche le proprietà primarie dello spazio sono riconducibili a questo fondamento della coesistenza⁶².

Da questa impostazione Kant non ricava alcuna dottrina, quanto piuttosto un programma di ricerca che caratterizzerà la sua produzione successiva. La tematica della tridimensionalità, così come il confronto con il geometrismo della metafisica leibniziana, perderà rilievo, mentre verrà confermato il nesso che lega il paradigma attrazionista con il principio di coesistenza. La *Storia universale della natura e teoria del cielo* rappresenta, infatti, l'applicazione più coerente dell'idea di indicare nella legge fisica un criterio di unità della natura che rimandi al fondamento costituito dall'unità dell'intelletto divino. I due principi dettati alla fine della *Nova Dilucidatio* – il principio di successione e il principio di coesistenza – daranno a questa impostazione una compiuta coerenza ontologica, sostituendo a una cosmologia fondata sulla necessità delle essenze degli enti finiti, come è quella di Wolff, una cosmologia fondata sulla unità dell'intelletto divino.

⁶¹ AA 01: 25.20–27.

⁶² Ritene invece che nei *Pensieri* Kant resti fedele alla dottrina leibniziana del migliore dei mondi possibili Schönfeld (2000), cfr. p. 42. D'altro canto, mi pare errato ritenere che, prevedendo la possibilità si possa ammettere l'esistenza di più mondi da un punto di vista metafisico, Kant stia implicitamente rifiutando la teodicea; così Shell (1996), p. 16.

Bibliografia

- Adickes, E. (1924), *Kant als Naturforscher*, Bd. 1, De Gruyter, Berlin.
- Arana Cañedo-Argüelles, J. (1982), *Ciencia y metafísica en el Kant precritico (1746-1764). Una contribución a la historia de las relaciones entre ciencia y filosofía en el siglo XVIII*, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Salamanca.
- Barrow, J. D. – Tipler, F. J. (1986), *The Anthropic Cosmological Principle*, Clarendon Press, Oxford.
- Beck, Lewis W. (1969), *Early German Philosophy. Kant and His Predecessors*, Harvard University Press, Cambridge-Massachusetts.
- Boi, L. (1996), “Les géométries non euclidiennes, le problème philosophique de l'espace et la conception transcendantale; Helmholtz et Kant, les néo-kantiens, Einstein, Poincaré et Mach”, *Kant-Studien*, 3, pp. 257-289.
- Campo, M. (1953), *La genesi del criticismo kantiano*, Editrice Magenta, Varese.
- Capozzi, M. (1982), “Scienza e metafísica nei «Gedanken» del giovane Kant”, *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Siena*, 3, pp. 105-135.
- Caruso, F. – Moreira Xavier, R. (2015), “On Kant's First Insight into the Problem of Space Dimensionality and its Physical Foundations”, in *Kant-Studien*, 106 (4), pp. 547-560.
- Ciafardone, R. (2005), “*Necessitas absoluta e necessitas hypotetica* nella concezione wolffiana del mondo”, in Luigi Cataldi Madonna (hrsg.), *Macht und Bescheidenheit der Vernunft. Beiträge zur Philosophie Christian Wolffs. Gedenkband für Hans Werner Arndt*, Georg Olms Verlag, Hildesheim-Zürich-New York, pp. 171-183.
- Erdmann, B. (1973), *Martin Knutzen und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte der Wolfischen Schule und insbesondere zur Entwicklungsgeschichte Kant's*, Verlag Dr. H. A. Gerstenberg, Hildesheim.
- Ferrini, C. (2018), “Descartes's Legacy in Kant's Notions of Physical Influx and Space-Filling: *True Estimation* and *Physical Monadology*”, *Kant-Studien*, 109 (1), pp. 9-46.
- Friedman, M. (1992), *Kant and the Exact Sciences*, Harvard University Press, Cambridge-Massachusetts.
- Galilei, G. (2002), *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano*, a cura di L. Sosio, Einaudi, Torino.
- Grillenzoni, P. (1998), *Kant e la scienza. Volume I 1747-1755*, Vita e Pensiero, Milano.
- Kaulbach, F. (1960), *Die Metaphysik des Raumes bei Leibniz und Kant*, Kantstudien. Ergänzungsheft 79, Kölner Universitäts-Verlag, Köln.
- Knutzen, M. (1745), *Systema causarum efficientium, seu commentatio philosophica de commercio mentis et corporis per influxum physicum explicando, ipsis illustris Leibnitii Principiis superstructa*, Lipsiae.
- Knutzen, M. (1733), *Dissertatio metaphysica, de aeternitate mundi impossibili*, Regiomonti.
- Langton, R. (1998), *Kantian Humility. Our Ignorance of Things in Themselves*, Oxford University Press.

- Leibniz, G.W. (1962), *Specimen Dynamicum pro admirandis naturae legibus circa corporum vires et mutuas actiones detegendis et ad suas causas revocandis*, in *Mathematische Schriften*, hrsg. von C.I. Gerhardt, VI, Georg Olms, Hildesheim.
- Leibniz, G.W. (1890), *Streitschriften zwischen Leibniz und Clarke*, in *Die philosophischen Schriften*, hrsg. von C.I. Gerhardt, VII, Weidmannsche Buchhandlung, Berlin.
- Leibniz, G.W. (1885), *Essais de Théodicée*, in *Die philosophischen Schriften*, hrsg. von C.I. Gerhardt, VI, Weidmannsche Buchhandlung, Berlin.
- Martin, G. (1969), *Immanuel Kant. Ontologie und Wissenschaftstheorie*, de Gruyter, Berlin.
- Nierhaus, F. (1961) *Das Problem des psychophysischen Kommerziums in der Entwicklung der Kantischen Philosophie*, Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades, Köln.
- Pecere, P. (2009), *La filosofia della natura in Kant*, Edizioni di Pagina, Bari.
- Polonoff, I. (1973), *Force, Cosmos, Monads and Other Themes of Kant's Early Thought*, Bouvier Verlag, Bonn.
- Riehl, A. (1924), *Der philosophische Kritizismus und ihre Bedeutung für die positive Wissenschaft*, Bd. 3, Kroner, Leipzig.
- Russell, B. (1967), *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, George Allen & Unwin, London.
- Schönfeld, M. (2000), *The Philosophy of the Young Kant. The Precritical Project*, Oxford University Press.
- Shell, Susan Meld (1996), *The Embodiment of Reason*, Chicago University Press.
- Timerding, E.H. (1923), “Kant und Gauss”, *Kant-Studien*, pp. 16-40.
- Tonelli, G. (1959), *Elementi metodologici e metafisici in Kant dal 1745 al 1768. Saggio di sociologia della conoscenza*, Edizioni di «Filosofia», Torino.
- Vuillemin, J. (1955), *Physique et Métaphysique kantienne*, PUF, Paris.
- Watkins, E. (2005), *Kant and the Metaphysics of Causality*, Cambridge University Press.
- Watkins, E. (1995¹), “Kant's Theory of Physical Influx”, *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 77, pp. 285-324.
- Watkins, E. (1995²), “The Development of Physical Influx in Early Eighteen-Century Germany: Gottsched, Knutzen, and Crusius”, *The Review of Metaphysics*, 49 (2), pp. 295-339.
- Whithrow, G.J. (1955), “Why Physical Space has Three Dimension”, *The British Journal for the Philosophy of Science*, 21, pp. 13-31.
- Wolff, C. (1983), *Vernünfftige Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt*, in *Gesammelte Werke*, hrsg. von J. École u.a., I, 2, Olms Verlag, Hildesheim-Zürich-New York.
- Wolff, C. (1978), *Theologiae naturalis. Pars I.1*, in *Gesammelte Werke*, hrsg. von J. École u.a., II, 7.1, Olms Verlag, Hildesheim-Zürich-New York.
- Wolff, C. (1964), *Cosmologia generalis*, in *Gesammelte Werke*, hrsg. von J. École u.a., II, 4, Olms Verlag, Hildesheim-Zürich-New York.
- Wolff, C. (1962), *Philosophia Prima sive Ontologia*, in *Gesammelte Werke*, hrsg. von J. École u.a., II, 3, Olms Verla, Hildesheim-Zürich-New York.

