

Karen Barad

Performatività della natura
quanto e queer

a cura di
Elena Bougleux

traduzione di
Restituta Castiello

vai alla scheda del libro su www.edizioniets.com



Edizioni ETS

© Copyright 2017
Edizioni ETS
Piazza Carrara, 16-19, I-56126 Pisa
info@edizioniets.com
www.edizioniets.com

Traduzione di Restituta Castiello

Tutti gli articoli sono tradotti e pubblicati con il permesso del rispettivo editore e dell'autrice.

“Performatività nel post-umanesimo: per comprendere come la materia diventa materia”, Copyright © 2003 *The University of Chicago Press*, “Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter”, *Signs. Journal of Women in Culture and Society*, 28, 3: 801-831.

“Entanglement quantistici e relazioni ereditarie hautologiche”, Copyright © 2010 Edimburgh University Press “Quantum Entanglements and Hauntological Relations of Inheritance: Dis/continuities, SpaceTime Enfoldings, and Justice-to-Come”, *Derrida Today*, 3, 2: 240-268. DOI 10.3366/E1754850010000813

“Qual è la misura del nulla? Infinito, Virtuale, Giustizia”, Copyright © 2012 Karen Barad, *What is the Measure of Nothingness. Infinity, Virtuality, Justice*, Documenta, Kassel.

“Natura e performatività queer”, Copyright © 2012 “Nature’s Queer Performativity”, in Hilda Rømer Christensen and Bettina Hauge, Eds., *Feminist Materialisms*, pp. 25-53. *Women, Gender & Research* no 1-2, 2012. Special-Trykkeriet Viborg.

Redazione e impaginazione di Giovanni Campolo

Distribuzione
Messagerie Libri SPA
Sede legale: via G. Verdi 8 - 20090 Assago (MI)

Promozione
PDE PROMOZIONE SRL
via Zago 2/2 - 40128 Bologna

ISBN 978-8846750457

Sommario

Premessa <i>di Liana Borghi</i>	7
Stati di sovrapposizione e di in/coerenza tra azione, politica e materia <i>di Elena Bougleux</i>	11
Performatività della natura	
Performatività nel post-umanesimo: per comprendere come la materia diventa materia	31
Entanglement quantistici e relazioni ereditarie hauntologiche: dis/continuità, avvilupamenti spaziotemporali e giustizia-a-venire	61
Qual è la misura del nulla? Infinito, Virtuale, Giustizia	95
Natura e performatività queer	105
Note	147
Bibliografia	163

Premessa

di Liana Borghi

Karen Barad, fisica-filosofo nota per i suoi saggi e il volume *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (2007), trova divulgazione in Europa tramite l'azione COST (2013-2018) iniziata da Iris van der Tuin dell'Università di Utrecht come network interdisciplinare europeo sul nuovo materialismo: "New Materialism: Networking European Scholarship on 'How Matter Comes to Matter'". È di Barad la frase che connota il progetto, annunciando l'*entanglement* di femminismo e fisica riscontrabile nell'ottavo convegno del progetto, "Environmental Humanities and New Materialisms. The Ethics of Decolonizing Nature and Culture", tenutosi a giugno 2017 nella sede UNESCO di Parigi.

Il nuovo materialismo studia la complessità dell'incessante materializzazione del mondo e partecipa al cambiamento paradigmatico che sta coinvolgendo ogni ambito di studio e ricerca. Neomaterialiste e postumane come Donna Haraway, Rosi Braidotti, Elizabeth Gros, N. Katherine Hayles, Vicky Kirby e Karen Barad discutono la necessità di rivedere nozioni di cambiamento, agency, causalità, tempospazio, usando strumenti critici adeguati a esprimere – oltre a registri grammaticali, sintattici o semantici – produzioni di sapere e posizionamenti ecologicamente etici che uniscano scienze naturali, scienze umane e letteratura, pratiche di ricerca, concetti, codici, significazioni e rappresentazioni volte a intrecciare politicamente natura e vita da prospettive postcapitaliste / postumaniste / postcoloniali.

Vera Bühlmann, Felicity Colman e Iris Van Der Tuin¹ in particolare, ritengono necessaria una *alfabetizzazione quantica* sostenuta e trasmessa dal nuovo femminismo materialista, che aprendo nuovi modelli, colleghi concetti, discipline, teorie e punti di diffrazione, “creando biforcazioni nella continuità di linee e lignaggi” offra strategie e metodi per articolare la ricerca necessaria ad affrontare l’algoritmica condizione umana nella complessità del presente (2017: 53-55). Ma già negli articoli del 2000-2001 Barad proponeva una “alfabetizzazione agenziale” tramite pedagogie dove la scienza viene insegnata e recepita in modo trans/disciplinare e responsabile, tenendo ben presente che scienza e società costituiscono l’un l’altra. Il suo “realismo agenziale” rappresenta il processo con il quale la realtà si materializza dinamicamente attraverso le intra-azioni di fattori umani e non umani, producendo fenomeni e dispositivi. La materia agisce e si trasforma attraverso l’inseparabilità ontologica, l’entanglement, di parole e cose.

Karen Barad trae dagli esperimenti di Niels Bohr sui quanti il modello per leggere diffrattivamente queer e fisica quantistica combinandoli nell’intreccio di materia e significato. Attenta alle teorizzazioni di Donna Haraway, usa la diffrazione come fondamento del suo metodo di lettura scientifica, epistemologica, storica e letteraria, operando il salto che la porta dalla meccanica quantistica all’epistemologia e alla antropologia sociale. Ma non si tratta di “fare analogie tra il mondo degli atomi e il mondo sociale”, piuttosto di affermare che “la fisica quantistica parla del mondo dentro ogni momento, della bomba dentro l’atomo”.

La diffrazione viene usata per leggere intra-attivamente fenomeni, eventi, concetti e testi. Produce narrazioni impegnate in diffrazioni emotive e in configurazioni inusuali dello spaziotempo; permette di pensare nuovi approcci e modelli di applicazione per attuare cartografie multidimensionali. Si tratta di operazioni dove è cruciale l’entanglement tra osservatore e osservato, di intra-azioni che ci rendono tutti parte intra-attiva del divenire differenziale del

¹ Vera Bühlmann, Felicity Colman, Iris van der Tuin, “Introduction to *New Materialist Genealogies, New Materialisms, Novel Mentalities, Quantum Literacy*”, *The Minnesota Review*, 88, 2017: 47-58.

mondo. Le nostre intra-azioni effettuano il reale e il possibile, attuano cosa conta e cosa si esclude, quali possibilità si aprono e quali si chiudono. È necessario praticare un'etica che renda responsabile il nostro entanglement nella rete del mondo. Passato, presente e futuro sono sempre in rifacimento.

Per Barad, l'aspetto queer/strano della performatività si applica sia alle interazioni umane che alla dinamica della differenziazione del mondo. Dialogando con Judith Butler, suggerisce una rilettura della performatività da citazionalità iterativa/reiterata dei corpi a intra-attività reiterata della materia, sposta la nozione di sessualità dal discorsivo al fisicamente-discorsivo, e mette in atto “una rinnovata produzione psico-discorsiva del sesso”. Anche per questo la teoria quantica di Barad raccoglie l'approvazione delle femministe neo-materialiste e teoriche del post-umano.

Definendosi infine “*trans/materialista*”, più che soltanto femminista e queer, Barad indaga le intra-relazioni material-discorsive fra generi, specie, spazi, saperi, sessualità, soggettività e temporalità; e rivede alternativamente entità, eventi, e la condizione stessa della vita nell'incessante *entangled* materializzarsi del mondo. La sua lettura per diffrazione di tempi, geografie e discorsi evidenzia come nuove concezioni della materia – attiva, creativa, relazionale – richiedano di disimparare modi di vedere e sentire, di ripensare il rapporto naturcultura, soggettooggetto, teoriapratica, di rivedere intra-attivamente, come già si è detto, nozioni di cambiamento, agency, causalità, tempo e spazio, fino anche a ridefinire i nostri modelli di società e di politica.

Introduzione

Stati di sovrapposizione e di in/coerenza tra azione, politica e materia

di Elena Bougleux

Quante sono le realtà? come mutano e si trasfigurano/trasformano una nell'altra? e soprattutto, come si può farne oggetto di conoscenza, habitat di esperienze, progetto politico, spazio di desiderio? Queste sono solo alcune delle domande destabilizzanti, ambiziose e non rimandabili su cui Karen Barad ritorna nel percorso dei suoi studi. Il suo percorso si muove dalla fisica, attraversa la filosofia, abita nel teatro, nel queer, nel femminismo, torna alla storia della scienza, e non si accontenta di nessun territorio, di nessun archivio, di nessun codice.

Karen Barad insegna Feminist Studies, Filosofia e History of Consciousness presso l'università della California a Santa Cruz. Ha un dottorato in fisica delle particelle, e ha studiato la teoria quantistica dei campi. I saggi raccolti in questo volume descrivono quattro momenti fondativi del suo lavoro. Scritti nell'arco di un decennio, dal 2003 al 2012, precedono e seguono l'uscita, nel 2007, del suo volume molto complesso e discusso, *Meeting the Universe Halfway*, non ancora tradotto in italiano. Perché *halfway*, perché a metà strada? Tra chi, e tra cosa si resta a metà strada, perennemente sospesi e appesi, incerti e indeterminati, cercando un incontro con l'universo? Nelle argomentazioni dei saggi di Barad ci si può perdere, non solo a metà strada, anche quando si crede di essere quasi arrivati.

Prima di perdersi è necessario discutere, affilare un ampio ventaglio di strumenti e di saperi/esperienze, per poi scomporli, rifiutarli, decodificare, proporre, assemblare tra innumerevoli elementi e nuove ricombinazioni. Arrivare a metà strada è già molto.

I saggi scelti hanno collocazioni editoriali molto varie, riflettono e descrivono un percorso scientifico aperto, diagonale e spregiudicato, che trova interlocutori attenti sia presso i grandi palcoscenici della ricerca sia dentro nicchie di specialismi molto diversi: dalla iperfocalizzata *Derrida Today*, alla classica rivista universitaria europea *Women, Gender and Research*, agli atti di *Documenta*, a *Signs*, la principale rivista americana del femminismo politico. I saggi che abbiamo scelto introducono progressivamente ai temi di Barad cercando di non farci perdere, prendendo forma esplicativa mentre si sviluppano, aggiungendo un neologismo ogni volta, tornando e ritornando sulle stesse definizioni, affinandone il senso, scavando fino al limite di ogni campo semantico, dialogando con cerchie di specialisti sempre più ampie, sempre più in discussione con la storia.

Cominciamo a discutere i saggi con una seria presa di distanze. In “Performatività nel post-umanesimo: per comprendere come la materia diventa materia”, pubblicato su *Signs* nel 2003 (cap. XX), viene articolata una lunga serie di dinieghi e di distanziamenti dall'apparato filosofico ereditato dal postmodernismo, responsabile di aver smaterializzato la realtà e di aver ricondotto i problemi della conoscenza a introdurre mere questioni di linguaggio e di rappresentazione. Il progetto è quello di riportare la materia al centro del discorso filosofico, la materia nella sua concretezza ma anche nella sua molteplicità di sostanza discontinua e aggregata, non solida, non stabile, semmai storica, dunque plasmabile. La scienziata Barad lettrice di Ian Hacking parla con la filosofa Barad lettrice di Judith Butler, e le due scoprono di essere composte di elementi omologhi e interdipendenti, ma anche scomposti e diffratti: non c'è performatività senza materia, ma non esiste materialità senza l'azione performativa che la aggrega. La scrittura di Barad è in effetti tutta ancorata nella dualità aggregazione/scomposizione. Non si trovano mai categorie che restano assodate a lungo, non ci sono punti fermi nel tempo. Si potrebbe facilmente dire che niente è quello che sembra, ma con Barad, niente è quello che è. Neanche quello che non è.

Le entità del suo discorso che preesistono alla materia rivelano la loro molteplice essenza attraverso una forma speciale di relazione che le scompone in elementi, rivelandone la struttura intima. E

dunque diffrazione, apertura del singolare verso il molteplice, e non riflessione, che devia ma non rigenera la condizione dell'origine.

Passiamo dunque ad una fase più *construens*: ma non è possibile compiere alcun passo verso Barad senza una nozione almeno iniziale di *entanglement* ("Entanglement quantistici e relazioni ereditarie hauntologiche: dis/continuità, avviluppamenti spaziotemporali e giustizia-a-venire", pubblicato su *Derrida Today* nel 2010, cap. XX). Non si tratta certo di un neologismo in senso stretto, in quanto l'*entanglement* è un concetto entrato così profondamente nel discorso della fisica teorica attraverso la porta della meccanica quantistica da non poter essere neanche tradotto, dopo decenni nei quali, dopo la sua introduzione (Schroedinger 1935), è stato usato in ogni lingua con la sua espressione in inglese. Ma *entanglement* è un assoluto neologismo nello spazio filosofico-politico di Barad, che se ne appropria senza esitare per declinarlo lontano dalla meccanica quantistica (salvo poi tornare a controllare se tutte le analogie funzionano): il suo *entanglement* è uno stato di correlazione, interdipendenza e coinvolgimento tra due, ma anche più termini, soggetti, situazioni, contesti posti a una certa distanza nello spazio e nel tempo. Una questione di azione a distanza complessa, certo, ma anche affascinante e dunque adatta a essere proiettata su molti ed eterogenei mondi del significato, e intuitiva in un certo senso, se si discute lontani dal determinismo.

Torniamo però all'origine, al senso di *entanglement* per la meccanica quantistica: si introduce con fatica non piccola la possibilità di un'azione a distanza che non richiede tempo per svolgersi. Azione a distanza ma istantanea, indipendentemente da quanto lontani si trovano i due termini *entangled*. Azione immediata, come se i due termini *entangled* fossero lo stesso termine, parti di un unico uno. Termini separati e distanti, eppure *entangled* come una unità. Ecco che sorgono i problemi *hauntologici*, almeno per chi vuole restare fedele alle relazioni di necessità proprie della fisica, alle durate stabilite dai tempi di propagazione delle informazioni, agli schemi di un pensiero meccanicista (mai abbastanza superato, mai diventato fuori moda, mai assente dal dibattito epistemologico degli ultimi quattro secoli).

Non sorgono invece problemi per Barad. Anzi la sua traslazio-

ne dell'*entanglement* lontano dalle questioni formali segna l'inizio della sua avventura intellettuale. Sono *entangled* i corpi, lo sono i desideri, lo sono gli aggregati di materia che disegnano lo spazio e ne sono ridisegnati a loro volta. *Entanglement* diventa principio basilare di interrelazione e reciprocità, insuperabile e ineliminabile, costitutivo e necessario componente generativo del mondo. Necessario tanto alle relazioni con i fantasmi che alla giustizia che verrà.

La misura del nulla ("Qual è la misura del nulla? Infinito, Virtuale, Giustizia", pubblicato in *Documenta* nel 2012, cap. XX) è la più bella intra-azione di Barad con un non-mistero della meccanica quantistica: l'energia di punto zero semplicemente non è zero, perché se fosse zero, ma anche un altro valore, allora sarebbe qualcosa, sarebbe comunque fissato, e conoscendolo con esattezza avremmo aggirato il principio di indeterminazione, appunto, *determinando*, e addio meccanica quantistica. Invece lo zero, cioè un vuoto, come il vuoto di energia, è solo un processo, anzi una piccola parte, un esile passaggio all'interno del processo che genera lo spazio, e che lo riempie di possibilità, fluttuazioni intorno alla sua condizione di zero, generando energia. Sappiamo da altra fisica ben consolidata e nota a tutti che dalla massa si genera energia, e anche succede il viceversa. Eppure, stranamente, questa energia capace di far fluttuare il vuoto, fa vibrare le corde della possibilità ma non genera massa alcuna, non diventa mai massiccia, né massiva – non diventa forse mai abbastanza, una *massa critica*.

Se fosse davvero così, se noi oscillassimo intorno all'energia, capaci di generarla, ma senza mai riuscire a trasformarla in massa, tantomeno critica, ci dovremmo porre qualche seria domanda sulle nostre capacità di impatto: deve esserci un problema politico di debolezza costitutiva, una invisibilità strutturale, una perpetua condanna a restare generativi eppure confinati allo stato di fantasmi. Oltre ad esserci un ostacolo per ora insormontabile verso una teoria unificata, o teoria del tutto, che già nel nome contiene l'impossibile. Ma Barad per fortuna non sembra preoccupata della mancata trasformazione della sua energia del vuoto in massa critica, cioè in quella massa minima necessaria a generare azione politica, perché la bellezza della sua misura del nulla è una questione divenuta quasi personale. La sua è una intra-azione incorporata,

privata ed estetica con un concetto quasi lirico di vuoto che diventa qualcosa di per sé, vuoto che provoca vertigine, spaesamento e perdita, in un luogo ovunque ben prima della metà strada, e che diventa la sua chiave per una riconfigurazione del mondo a partire da nulla: corpi inclusi, particelle incluse, vuoto incluso. Il post-umano si genera e genera dentro le fluttuazioni del vuoto, e la massa critica ancora – per ora, per sempre? – non serve.

Il quarto saggio è il coronamento del passaggio ad un'altra sfera del ragionamento, quella più ampia e più inclusiva ("Natura e performatività queer", pubblicato in *Women, Gender and Research* nel 2012, cap. XX): tutte le forme viventi condividono il processo di genesi della propria materia (in effetti, anche le forme non viventi lo condividono), in quanto aggregati di atomi *ultraqueer*, minuscole creature (!) capaci di tutte le azioni fisicamente queer, come la generazione dello spazio, la modifica del tempo, la rottura della causalità. Non solo dunque tutte le entità si costituiscono reciprocamente attraverso sequenze di intra-azioni, e tutte le entità – corpi, affetti, atomi e dispositivi sperimentali – sono *entangled*, aggrovigliate, ma tutto sembra essere necessariamente queer a partire dalla *queerness* della sua più intima struttura.

Così, dopo una lunga serie di conquiste teoriche e linguistiche, di creazioni materiche e fantasmiche, tutto pare convergere in questo ultimo saggio-concerto a più voci natural-culturali, verso una comunanza di destino strutturale e performativo (tutti i queer non umani sono manifestazioni, atti/azioni del divenire e della relazionalità, Giffney e Hird 2008). Sembrerebbe più semplice così, ma non lo è. Non siamo neanche a metà strada.

Esistono dunque delle parole chiave per navigare dentro questi saggi, esistono delle coordinate possibili?

Interferenza

Una delle figurazioni preferite di Barad è quella dell'interferenza, una capacità della luce e delle onde in generale, di scomporsi e ridisegnarsi, di trasformarsi e ricombinarsi restando se stesse. Propagandosi nello spazio, tenendo conto dei suoi contorni e delle sue

forme, e appunto attraverso l'interferenza, le onde si appropriano in modo lento delle forme che incontrano per disegnare forme nuove: l'interferenza funziona blandamente, senza clamori eclatanti né effetti improvvisi, senza salti discontinui, eppure è inesorabile nel trasformare certi fenomeni in altri nuovi, innescare nuovi processi da altri precedenti, riconfigurare le sagome note in forme ignote, ricombinare e de/generare, fino a che niente è più quello che sembrava prima. La principale condizione di interferenza, quella da cui non è possibile liberarsi, quella che più intriga Barad e che destabilizza in modo più radicale, è l'interferenza permanente tra misuratore e materia misurata. Ma questo dove avviene?

I. Dentro il laboratorio

Siamo in un laboratorio, seguendo Barad che vi abita spesso, ma siamo anche ovunque, perché chiunque costruisca conoscenza è un misuratore, e tutte le sue domande aperte sono la sua materia (forse, tentativamente) misurata. Quella tra misuratore e materia misurata è un'interferenza non superabile e non eliminabile, costitutiva, primordiale, ontologica, che deriva dalla constatazione innegabile che i due protagonisti sulla scena della misurazione, il s-oggetto misuratore e l'oggetto misurato, sono costituiti della stessa sostanza, della stessa materia-energia. L'interferenza tra i due attori della scena della misura non è dunque il risultato sfortunato del disturbo inferto da un attore-misuratore goffo e imperfetto ai danni di un altro attore-misurato che si presenta sempre troppo fragile, destinato a rovinarsi irreversibilmente non appena si cerchi di avvicinarlo per studiarlo. Lo stato di vicinanza tra chi guarda e chi viene guardato costituisce un attimo di reciproco riconoscimento, di raccordo e di instaurata interdipendenza. Tra misuratore e materia misurata si realizza una condizione di consonanza, e si genera uno stato di esistenza nuova, non preesistente e non preordinabile nello spazio che ha preceduto l'interferenza. Neanche lo spazio, infatti, può restare inerte a questo effetto creativo collettivo, e così viene coinvolto nel processo di ridefinizione, altrettanto trasfigurato dalla sovrapposizione generativa e irreversibile tra misuratore e materia misurata: spazio nuovo plasmato dall'as-

semblaggio della materia-energia generata dall'interferenza, che accoglie lo stato nuovo in cui si trovano ora entrambi gli attori, indistinguibili da quelli originariamente presenti sulla scena della misura. È necessaria un'altra parola chiave.

Intra-azione

Il processo dell'inter-ferenza è alla base dell'idea fondamentale di inter-azione, che Barad nomina intra-azione, evidenziandone l'aspetto spaziale, mettendo cioè l'enfasi sullo spazio racchiuso/compreso tra i due termini che interferiscono, lo *spazio tra*: oltre alla dimensione generativa e relazionale già propria dell'inter-ferenza, l'intra-azione emerge come ulteriore azione congiunta, sovrapposta, mediata dallo spazio e nello spazio, anche questo divenuto creativo e potenziale, imprevedibile. Intra-azione come forma reale di interferenza posizionata, localizzata. Ma localizzata dove?

Chiariamo un attimo meglio i due concetti di durata ed estensione alla luce delle nozioni fondamentali di tempo e spazio. L'inter-ferenza ha bisogno di tempo, si svolge nel tempo, possiede la lentezza delle onde che si propagano, la sua velocità è inscritta e descritta nelle proprietà della materia. L'intra-azione invece avviene simultaneamente tra i due attori sulla scena della misura e senza alcuna durata, non richiede tempo, perché la scena della misura non può essere separata in atti, non ha premesse né conseguenze, prima e dopo, ma è al contrario un'occorrenza unica, inclusiva, intensamente e temporalmente connessa. Quindi senza durata, l'intra-azione è. Ma è anche all'interno di uno spazio piccolo a piacere, uno spazio imprecisato, un intorno dalla forma rotonda, composizione di posizioni di *accanto/beside*, non di oltre e non davanti, uno spazio senza coordinate e senza distanze (Sedgwick 2003: 8). Quindi intra-azione è anche senza estensione, almeno non quella del nostro tipo di spazio. Che cosa succede dunque a questa materia che intra-agisce, sempre meno riconoscibile come familiare e umana?

Secondo Richard Feynman, che in quanto fisico trascorreva anche lui molto tempo in laboratorio, ma anche poi ne usciva, "se si conduce un esperimento per cercare particelle si troveranno particelle, se si conduce un esperimento per cercare onde si tro-

veranno onde” (Mermin 2004): insomma la risposta dipende dalla domanda. Il riferimento chiaro è alla meccanica quantistica e alla doppia natura della realtà che gli esperimenti quantistici fanno *naturalmente* emergere. La meccanica quantistica è uno dei fondamenti teorici di Barad alla base di questa raccolta di saggi. Ne consegue in modo fin troppo evidente che anche per Barad non ci sono elementi di *realtà* fermi là fuori, in attesa di essere conosciuti, o misurati, per quello che *realmente* sono. Né ci sono lo spazio e il tempo fermi a guardare l’esperimento che si compie, immutabili contenitori delle azioni del distaccato misuratore; finisce nel nulla la scena dello scienziato indaffarato che deve solamente (!) decrittare un enigma posto davanti a lui/lei, a lei/lui estraneo ed esterno: la realtà e la materia misurata sono, divengono, si fanno, mentre il misuratore le costruisce attraverso sequenze di intra-azioni, e sovrapposizioni di figure di interferenza relazionali.

Questo sì che è un processo enigmatico, che richiede molta cautela per essere trattato e molte attenzioni per essere raccontato – un esperimento con molti risultati è materiale sia epistemologicamente esplosivo che letterariamente evanescente, come quello dei fantasmi e degli spettri – ma attenzione anche allo scienziato *finito nel nulla*, perché il nulla di Barad, un nulla quantistico, non è affatto vuoto, al contrario è pieno, denso e complesso, e spesso anche spontaneamente, senza avvertirci, diventa qualcosa.

II. *Quante meccaniche quantistiche in questo lab*

Analizziamo un attimo il rapporto di questi scritti meta-quantistici con il pensiero di Niels Bohr. Barad ama Bohr: la sua interpretazione della meccanica quantistica, chiamata “interpretazione di Copenhagen”, è nota per essere la più dura e la più severa tra le numerose interpretazioni formulate, quella che fa meno sconti al meccanicismo. Alcuni tentativi di interpretazione paralleli e successivi, come quelli di Louis de Broglie, coevo di Bohr, e poi di David Bohm, introducono le così dette “variabili nascoste” per cercare di recuperare una qualche forma di determinazione che permetta di ricondurre a una sfera di razionalità controllabile i comportamenti imprevedibili della materia-energia nella teoria

quantistica. Le variabili nascoste sono pensate come delle cause aggiuntive che agiscono al pari di quelle visibili sui sistemi quantistici, e sarebbero misurabili, anche se per ora non lo sono state; ma sarà – sarebbe – possibile attribuire loro dei valori esatti, ridimensionando o eliminando le indeterminazioni della teoria. Il comportamento beffardo della realtà, che dà risposte diverse a seconda della domanda che le si pone, sarebbe dunque un’evenienza temporanea e curabile, costruendo per il misuratore una domanda con maggiori vincoli, e concedendo alla risposta della materia misurata meno spazio di libera azione. Avremmo costruito una così detta “verità controfattuale”, non nel senso che contraddice i fatti reali, ma nel senso che si appoggia – appoggerebbe – su altri fatti reali che esistono ma che ancora, purtroppo per noi, non hanno dato segno della loro esistenza lasciandosi misurare (a me sembra un tentativo realista quasi disperato, questa controfattualità).

Prima di prendere le parti di Bohr e dell’interpretazione di Copenhagen, è necessario però provare a essere onesti fino in fondo verso la storia della fisica, e anche verso i fisici, che a volte paiono usare con sapienza strumenti tecnici dotati di implicazioni concettuali che non controllano fino in fondo. Il problema è che anche Bohr, in fondo, ritorna a una concezione deterministica: quando la sua misura quantistica, superando ogni difficoltà di formulazione è stata finalmente eseguita, e quando l’intra-azione baradiana è avvenuta, e lo spazio e il tempo e la materia si sono co-evoluti e co-modificati per sempre, alla fine di un processo ineffabile che ha percorso traiettorie multiple, alla fine del ragionamento più destabilizzante e queer, c’è persino nella visione quantistica di Bohr un esito esatto, un risultato univoco. C’è un collasso: si chiama proprio così la conclusione esiziale di una misurazione quantistica. La complessa funzione d’onda che trasportava tante potenziali storie, si ferma e collassa, si appiattisce su una sequenza di numeri, una sola, un solo esito, finito e fermo (dev’essere un collasso per la paura, o per la disperazione, per aver partorito il topo, per aver prodotto così poco dopo così tanti e promettenti presupposti). Dispiace un po’ anche a me questo collasso, ma non mi sconvolge. Dalla fisica non mi aspetto troppo, neanche da quella quantistica.

La scuola di Copenhagen in effetti non esiste neanche come

Performatività della natura
quanto e queer

Performatività nel post-umanesimo: per comprendere come la materia diventa materia

Da dove ci viene la strana idea che la natura – in quanto contrario della cultura – sia atemporale e atemporale? Siamo troppo compiaciuti dalla nostra intelligenza e autocoscienza [...] dobbiamo smettere di raccontarci le solite favolette antropocentriche.
(Steve Shaviro, 1997)

Abbiamo concesso troppo potere al linguaggio. La svolta linguistica, la svolta semiotica, la svolta interpretativa, la svolta culturale: sembra che negli ultimi tempi a ognuna di queste svolte ogni “cosa” – persino la materialità – si sia trasformata in una questione linguistica o comunque in una forma di rappresentazione culturale. Anche i continui giochi di parole sulla parola ‘matter’ (materia/contare) non segnano purtroppo alcun ripensamento dei concetti chiave (materialità e significato) né del loro rapporto. Al contrario, sembrano sintomatici di quanto le questioni ‘fattuali’ (per così dire) siano state sostituite da questioni di significato (in questo caso, senza virgolette). Il linguaggio conta. Il Discorso conta. La cultura conta. È significativo che a non contare più sia proprio la materia.

Cosa ci induce a credere che le rappresentazioni culturali e i loro contenuti siano più immediatamente accessibili di quanto non lo siano, invece, le cose rappresentate? Come ha potuto il linguaggio diventare più attendibile della materia? Perché concediamo al linguaggio e alla cultura una propria agency e una propria storia mentre, la materia è rappresentata come passiva e

immutabile o, nei casi più fortunati, eredita un potenziale trasformativo solo grazie al linguaggio e alla cultura? Come possiamo pensare di indagare le condizioni materiali che ci hanno condotto a un tale rovesciamento di convinzioni naturalistiche quando la condizione di possibilità della materialità è già sempre concepita all'interno del campo linguistico?

È difficile negare che il linguaggio abbia avuto un potere sostanziale. Si potrebbe obiettare che è stato fin troppo sostanziale o, più esattamente, troppo reificante. La fiducia esagerata nel potere del linguaggio, così come la preoccupazione esplicita per l'eccessivo potere conferitogli, non sono certo una novità dell'inizio del XXI secolo. Per esempio, già nel XIX secolo Nietzsche metteva in guardia dall'erronea tendenza a prendere la grammatica troppo sul serio, permettendo alla struttura linguistica di plasmare e determinare la nostra comprensione del mondo nella convinzione che la struttura soggetto-predicato del linguaggio rifletta una preesistente realtà ontologica di sostanza e attributo. La convinzione che le categorie grammaticali riflettano la struttura profonda del mondo continua a rappresentare un'abitudine mentale seducente su cui vale la pena interrogarsi. In effetti, il principio rappresentazionista secondo cui le parole sono specchio di fenomeni preesistenti costituisce il substrato metafisico tanto del costruttivismo sociale quanto del realismo tradizionale. È significativo che il costruttivismo sociale sia stato oggetto di una profonda revisione nell'ambito degli studi femministi come di quelli scientifici, i quali hanno espresso ampia e argomentata insoddisfazione¹.

D'altro canto, una concezione *performativa* delle pratiche discorsive sfida la convinzione rappresentazionista secondo cui le parole hanno il potere di rappresentare cose preesistenti. La performatività, se correttamente interpretata, non rappresenta un invito a trasformare tutto in parole (inclusi i corpi materiali); al contrario, la performatività contesta proprio l'eccessivo potere accordato al linguaggio di determinare ciò che è reale. Perciò, ironicamente, lungi dal rappresentare una forma di monismo linguistico che considera il linguaggio la materia costitutiva della realtà, la performatività contesta le indiscusse abitudini mentali che accordano

Entanglement quantistici e relazioni ereditarie hauntologiche: dis/continuità, avviluppamenti spaziotemporali e giustizia-a-venire

Se mi accingo a parlare lungamente di fantasmi, di eredità e di generazioni, di generazioni di fantasmi, cioè di alcuni altri che non sono presenti, né viventi nel presente, né nostri né in noi né fuori di noi, è in nome della *giustizia...*

Bisogna parlare *del* fantasma,
anzi *al* fantasma e *con* lui.
Jacques Derrida 1994: 4-5

Come nell'Amleto, il Principe di uno Stato marcio,
tutto comincia con l'apparizione dello spettro.
Jacques Derrida 1994: 11

Atto 1, Scena 1.

Apparizioni: Elsinore, passando per Copenhagen

Coordinate spaziotemporali: Elsinore, passando per Copenhagen. Anno 1941 [una misteriosa e rischiosa visita del fisico tedesco Werner Heisenberg (premio Nobel, inventore dell'incertezza quantistica, capo del progetto per la costruzione della bomba atomica sotto il Nazismo) al fisico danese Niels Bohr (premio Nobel, inventore della indeterminazione quantistica, fondatore e direttore del famoso istituto di fisica di Copenhagen, di origini ebraiche) nella Danimarca occupata dai Nazisti al culmine della dittatura nazista durante la Seconda Guerra Mondiale] / diffratto attraverso il 1998 [il dramma *Copenhagen* di Michael Frayn vincitore del

Tony Award; un testo spettrale che parla di scienza, politica, etica, responsabilità e incertezza / diffratto attraverso il 1927 [anno chiave nello sviluppo della fisica quantistica] / diffratto attraverso il 1945 [6 agosto: gli Stati Uniti sganciano la bomba atomica su Hiroshima; 9 agosto: gli Stati Uniti sganciano la bomba atomica su Nagasaki] / l'oscurità nell'animo umano...

Su un palcoscenico buio, sotto una luce molto fioca, i fantasmi, vestiti in abito formale grigio, continuano a mettere in scena gli eventi di una notte del 1941 quando Heisenberg, che allora lavorava per la sua nazione, la Germania, visitò Niels Bohr, che viveva nella Danimarca occupata dai Nazisti... Come il fantasma, preannunciato dalla domanda iniziale di Amleto, [le continue (ri) messe in scena fantasmatiche della] visita di Heisenberg [segnano] la voce spettrale della giustizia (Hennessey 2008).

MARGRETHE. Ma perché?

BOHR. Ci stai ancora pensando?

MARGRETHE. Perché è venuto a Copenhagen?

BOHR. Che importanza ha, tesoro, adesso che siamo tutti e tre morti e sepolti?

MARGRETHE. Certe domande risuonano a lungo anche dopo che chi le ha fatte è morto. Aleggiano come fantasmi. Cercando le risposte che non hanno mai trovato in vita.

[...]

HEISENBERG. Ricordi Elsinore? L'oscurità nell'animo umano...?

BOHR. E poi usciamo. Fuori, sotto gli alberi d'autunno. Per le strade dai lampioni oscurati.

HEISENBERG. E adesso non c'è nessuno al mondo se non Bohr e l'invisibile altro. Chi è, questa presenza nel buio che avvolge ogni cosa?

MARGRETHE. La particella in moto vaga nel buio, nessuno sa dove. È qui, è lì, è dovunque e in nessun luogo.

BOHR. Con cauta disinvoltura comincia a porre la domanda che si è preparato.

HEISENBERG. Un fisico è moralmente legittimato a lavorare allo sfruttamento pratico dell'energia atomica?

MARGRETHE. La grande collisione.

(Frayn 2000, 3: 87-88)

Qual è la misura del nulla? Infinito, Virtuale, Giustizia

Il nulla. Il vuoto. Assenza di materia. Pagina bianca. Silenzio assoluto. Nessuna cosa, nessun pensiero, nessuna consapevolezza. Completa insensibilità ontologica.

Diciamo qualche parola sul nulla? Cosa c'è da dire? Come iniziare? Come si può dire qualcosa sul nulla senza violare la sua stessa natura, forse persino le sue condizioni di possibilità? Qualsiasi enunciato sul nulla non è già sempre una violazione performativa di ciò che si vuole affrontare? Non abbiamo già detto troppo semplicemente pronunciandone il nome?

Forse dobbiamo lasciare che il vuoto parli per se stesso.

Mi sembra che per riuscire a prestare ascolto al nulla sia necessaria una raffinata capacità di notare il più sottile dettaglio. Immaginiamo di avere uno strumento perfettamente calibrato e ultra sensibile con cui mettere a fuoco e scrutare le sfumature e le sottigliezze del nulla¹. Che cosa significherebbe mettere a fuoco il nulla, guardare e ascoltare con sempre maggiore sensibilità e acutezza, spostarsi verso scale sempre più piccole di... cosa? Ahimè, è difficile concepire come orientarsi in un tale compito. Che cosa definisce la dimensione nel niente? Qual è la metrica del vuoto? Qual è la misura del nulla? Come possiamo avvicinarlo?²

Possono apparire domande vacue ma sono più rilevanti di quanto non sembri. In primo luogo, consideriamo che per misurare il vuoto sarà necessario creare il vuoto. Allora, se il vuoto è assenza di qualsiasi cosa, di qualsivoglia materia, come possiamo essere certe di avere di fronte il nulla? Dobbiamo confermarlo con una misurazione. Potremmo puntare una torcia sul nulla, oppure uti-

lizzare qualche altra sonda ma così facendo introdurremmo sulla scena almeno un fotone (un quanto di luce) distruggendo le stesse condizioni che cerchiamo di assicurare. Come succede quando accendiamo la luce per vedere il buio, questa situazione evoca le condizioni di im/possibilità reciprocamente escludenti che sono alla base dell'interpretazione della fisica quantistica data da Niels Bohr.

Me le misurazioni, incluse le operazioni di messa a fuoco o l'uso di una sonda non sono eventi che accadono (in astratto) – richiedono l'uso di specifici dispositivi di misurazione. Le misurazioni sono pratiche agenziali che non sono semplicemente rivelatorie bensì performative: esse aiutano a costituire e sono parte costitutiva di ciò che si sta misurando³. In altre parole, le misurazioni sono *intra-azioni* (non interazioni): gli agenti dell'osservazione sono inseparabili da ciò che viene osservato. Le misurazioni fanno mondo: la materia e il significato non pre-esistono, piuttosto sono vengono co-costituite attraverso le intra-azioni di misurazione.

Se la misurazione intra-agisce in maniera costitutiva con ciò che viene misurato, allora come si conduce l'indagine importa. Questo è infatti dimostrato empiricamente negli esperimenti con la materia (e l'energia): quando gli elettroni (o la luce) vengono misurati usando un tipo di dispositivo, si comportano come onde. Se vengono misurati in una modalità complementare, si comportano come particelle. Si noti che qui non stiamo semplicemente parlando di oggetti che *reagiscono* diversamente a sollecitazioni diverse, bensì di oggetti che *sono* diversi. È in questione la natura stessa della natura. L'ontologia quantistica decostruisce quella classica. Non ci sono oggetti individuali pre-esistenti con determinati confini e proprietà precedenti a una interazione, così come non ci sono concetti con determinati significati che possono essere usati per descrivere il loro comportamento, bensì ci sono intra-azioni specifiche che producono determinati confini e proprietà di oggetti-immanenti-nei-fenomeni e determinati significati contingenti dove i *fenomeni* costituiscono l'inseparabilità ontologica di agenti che intra-agiscono. Le misurazioni sono pratiche material-discorsive del farsi materia. E i fenomeni sono configurazioni contingenti del farsi materia. Alla base della fisica quantistica c'è una intrinseca indeterminatezza ontologica. Questa indeterminatezza si risolve

Natura e performatività queer

*Versione autorizzata*¹

In che modo possiamo immaginare la queerness di una delle più diffuse creaturine in assoluto – l'atomo? Queste creaturine “ultra queer” con le loro ordinarie qualità quantistiche queerizzano la queerness stessa con i loro modi di essere radicalmente decostruttive. L'obiettivo è di illustrare come una serie di cose apparentemente impossibili siano in realtà possibili, inclusa la queerness della causalità, della materia, dello spazio e del tempo.

“Dal suolo del Texas trasuda una colonia composta di miliardi di amebe” (Yoon 2009) è il titolo di un articolo in cui pullulano una molteplicità di potenti immaginari dai quali emana nel complesso un sentore di paura, se non di vago moralismo, di cui l'articolo è impregnato. L'articolo vero e proprio brulica di allusioni a tutti quei fenomeni che sono oggetto di interesse anche di questo articolo: i fondamenti della realtà, la stabilità e l'instabilità, le riconfigurazioni e le metamorfosi, l'agentività non umana, i comportamenti delle creaturine queer, la paura e il moralismo, l'attraversamento dei confini di natura e cultura, della dimensione micro e macro, del tempo e dello spazio.

“Gli scienziati hanno scoperto un vasto impero appiccicoso esteso 40 piedi e composto da miliardi di organismi unicellulari geneticamente identici che trasudano nella melma di un pascolo di mucche fuori Houston”². Il miscuglio di moralità, politica e fluidi corporei – l'accumulo di terrori notturni legati a un movimento collettivo sotterraneo e il disgusto della carnalità – creano un cocktail invitante. Il linguaggio descrittivo è intenso ed evocativo – “vasto impero appiccicoso [...] trasudano nella melma” – e

l'immaginario, che vi aderisce in superficie come in una sospensione colloidale, è pregno dell'odore stantio della paura. Non è necessario andare molto in profondità per assistere alla fusione tra preoccupazioni politiche e curiosità scientifiche sino a creare un organismo multi-cellulare più complesso:

Benché sembri improbabile che le amebe possano coordinarsi in interazioni reciproche su distanze poco più che microscopiche, la scoperta di una siffatta massiccia colonia di cloni, afferma [Kevin Foster, il biologo evolutivo di Harvard], “fa balenare la possibilità che le cellule si possano evolvere e organizzare su scala molto più ampia”.

[...] In effetti, proprio come queste colonie di amebe sociali, potrebbero esserci amebe giganti ovunque sotto i nostri piedi senza che nessuno se ne accorga.

“Ero solito scherzare,” aggiunge il dottor Schliwa, “dicendo che potrebbe esservi un organismo gigante nel suolo esteso su tutto il continente e a ogni palata ne portiamo via un pezzo”.

Dove si nasconderà allora la prossima ameba gigante? Il dottor Schliwa sottolinea come l'ameba madre di tutte le amebe fu originariamente scoperta nel 1940 da una ricercatrice di nome Ruth N. Nauss che scoprì la specie in un parco cittadino di New York.

Svelando i meccanismi alla base del suo racconto drammatico, l'autrice dell'articolo del *New York Times* fa emergere alla superficie uno degli immaginari sotterranei del suo pezzo, scoprendo la presenza appena velata di un fantasma: il classico dell'horror del 1958 *The Blob*, un film da Guerra Fredda sull'insidiosa minaccia del comunismo. La tematica anti-comunista permea tutto l'articolo e si insinua anche nei dettagli scientifici (o almeno nella loro presentazione): “Un ossimoro solo apparente, le amebe sociali sono capaci di organizzarsi in gruppi e comportarsi in modo collaborativo, tanto che alcune di esse si suicidano persino, pur di contribuire alla riproduzione delle compagne”. Il sacrificio dell'individuo per il bene della collettività calza a pennello con la tematica della Paura rossa e “il suicidio” – un termine interessante per tutto ciò che esso implica in termini di intenzionalità e di metafisica dell'individualismo – è, infatti in effetti, il modo con cui gli scienziati e i giornalisti divulgatori scientifici comunemente si riferiscono al destino “individuale” delle amebe durante il loro processo di aggregazione. Ma

Edizioni ETS
Piazza Carrara, 16-19, I-56126 Pisa
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com
Finito di stampare nel mese di novembre 2017