

Dialogo con Ettore Majorana

Giovanni Cara

Majorana: In un passaggio Edoardo Amaldi forse ha ragione, quando afferma che non riesco a trovare una risposta sensata alla mia esistenza; non dico all'esistenza, ma alla *mia* esistenza, nonostante la vita avesse per me più promesse che per qualunque altro uomo. Io non so se davvero la vita mi proponesse più cose che ad altri miei simili, in quel momento. E poi, quale momento? Fin da quando sono nato? Ovunque e in ogni campo dei miei giorni? Famiglia, amore, lavoro, religione, politica... Ma se fu vero, quante più proposte si ricevono tanto più si moltiplicano le opzioni e le possibilità (anzi: le probabilità) di errare.

Interlocutore: È curioso che usi *errare* per dire *sbagliare*. Sembra che Lei desideri rimanere ambiguo anche in questo nostro incontro anacronico.

Majorana: Non saprei dirle; magari è che parlo e parlerò per sempre un italiano ancora da anni Trenta. Oppure effettivamente è un lapsus, e le ipotesi più o meno documentate sui miei spostamenti in Sudamerica hanno finito per influenzare non solo tutti voi che non mi avete trovato con certezza, ma anche me stesso che mi sono cercato. Certo, mi sono cercato altrove rispetto a un luogo fisico. Però certamente, se sono scomparso – sia in caso di suicidio che di autoesilio – è evidente che mi sono messo alla ricerca di qualcosa; magari proprio nel senso di una delle promesse che mi erano state fatte.

Interlocutore: Qualcuno, recentemente, ha ipotizzato che in qualche modo la sua erranza abbia qualcosa a che vedere con il senso opposto a quello che mi ha appena detto; lei avrebbe voluto cioè mettere sul tappeto,



con uno scarto volontario, il fatto che la totale imprevedibilità che ha deciso di introdurre nel sistema con la sua scelta è stata un atto di ribellione dimostrativa rispetto alle possibili applicazioni della meccanica quantistica.

Majorana: Anche in questo caso non sono in grado di darle una risposta. L'ipotesi è affascinante, ma non credo che mi convinca, almeno per quanto posso saperne. E sa perché? Perché come ogni ipotesi su un fatto compiuto è un'ipotesi postuma; oltretutto non dimostrerebbe un atto di ribellione da parte mia; semmai sarebbe una conferma del fatto che anche la mia scomparsa è sottoposta a quel sistema dove l'incognita è pensabile solo in termini statistici.

Interlocutore: Vuole dire che anche nella sequenza della sua scomparsa, osservata in movimento, se lei avesse immesso una variabile improvvisa, l'avrebbe comunque fatto a freddo come introducendo una variabile laboratoriale, dall'esterno?

Majorana: Non proprio. Qualcosa di molto vicino a quanto ha inteso, ma – come dire – anche di molto distante. Poniamo che l'esperienza eseguita in un sistema eserciti su di esso una perturbazione finita che non può essere, per ragioni di principio, eliminata o ridotta, come ho avuto modo di scrivere parlando del principio di indeterminazione di Heisenberg. Sappiamo che, per questo, la misurazione di un sistema riguarda il suo stato ai nostri occhi nel corso dell'esperimento. Ma resta imprecisabile la descrizione del sistema *prima* che noi intervenissimo per osservarlo. Senza il nostro intervento perturbante non avremmo potuto misurarne neanche il *mentre*. Riconducendo il ragionamento alla mia scomparsa: se io avessi voluto introdurre una perturbazione fuori da ogni statistica e probabilità, e l'avessi fatto volontariamente, non avrei fatto altro che confermare il fatto che ho agito nel sistema facendo sì che voi tutti, l'osservatore insomma, poteste vedere il *mentre*. Ma tutto ciò che nel sistema-Majorana è scorso fino all'istante prima della mia decisione resta assolutamente inosservabile. Sennò non continuereste a indagare la mia scomparsa.

Interlocutore: Sembra l’antinomia di Russell. Ma poniamo un altro caso: poniamo che qualcuno l’avesse trovata, in Argentina, in Venezuela o altrove... In tal caso, se questo tale avesse fatto una semplice domanda: «Perché?», allora avremmo potuto osservare anche lo stato del sistema *prima* dell’esperienza laboratoriale.

Majorana: Non è un problema di tempo, il tempo temo che abbia poco a che vedere con le incertezze di simili circostanze. Eppoi: lei è sicuro che, qualunque fosse stata la mia risposta a distanza di tempo dalla mia scomparsa, sarebbe stata esattamente la piena e assoluta descrizione del sistema-Majorana nel 1938? Non crede che nel '46 o nel '48 la mia risposta eventuale sarebbe stata quella di un uomo biologicamente più vecchio, e con alle spalle alcuni eventi di tale absolutezza da investire a ritroso anche i suoi ricordi, i suoi convincimenti? Lei, qualunque tempo sia adesso, è certo di interpretare ciò che fece, poniamo, solo cinque anni fa con l’esatta percezione del sé stesso di cinque anni fa? Consideri che quel suo sé stesso non esiste – almeno rispetto ai nostri strumenti d’esperienza – se non nella sua memoria sedimentata e nelle opinioni di coloro che le sono stati accanto in questi cinque anni. Ricordi, pure costruzioni mentali. Pare proprio che mettere a fuoco il tempo non sia permesso, sa...

Interlocutore: Sta dicendo che i fatti nella storia non esistono? In questo modo ritorniamo a chi si chiede cosa sia reale...

Majorana: No, non mi faccia dire cose che non ho detto. Però vede, in tal modo mi ha offerto un bell’esempio: se in questo momento, in questo luogo, si fosse abbattuto un fulmine e noi fossimo rimasti uccisi in un rogo, epperò si fosse miracolosamente preservato l’attrezzo con cui sta registrando il nostro dialogo, tutta la testimonianza circa il dialogo rimarrebbe sospesa nella mia affermazione e nel suo dubbio, e alcuni che raccogliessero la testimonianza potrebbero plausibilmente dire che Majorana non credeva ai fatti, come lei pensa. Altri si metterebbero a sminuzzare le parole verso altre interpretazioni, e ne verrebbe fuori la consueta ridda prismatica di parole, opinioni, annotazioni, ‘se’, ‘ma’ e ‘d’altro canto’.

Interlocutore: Prima di chiederle, allora, cosa volesse dire, è ovvio obiettarle che l'ipotesi di un fulmine e del mio cellulare che miracolosamente si salva dal fuoco è davvero estrema...

Majorana: Sa bene che la casualità, la probabilità, la statistica e l'eccezione sono esattamente i termini intorno ai quali la fisica che ho conosciuto si doveva confrontare. *Termini:* limiti, soglie in tutti i sensi. Le faccio due osservazioni a mia volta: una letteraria e parzialmente autobiografica e l'altra pertinente alla biografia di un conoscente. Quella letteraria: quando tacciarono di inverosimiglianza *Il fu Mattia Pascal*, Pirandello si divertì a mostrare i ritagli giornalistici di un caso di cronaca del tutto simile. Guardi, a costo di essere banale: a volte la vita è più imprevedibile dell'arte.

Interlocutore: E riguardo al caso del suo conoscente?

Majorana: Ho personale esperienza di un uomo la cui casa è stata colpita nottetempo e devastata da un fulmine. Nel giro di poche ore costui ha perso tutto, proprio tutto. E sa perché si è salvato? Solo perché una sua amica aveva perduto un treno che aveva la coincidenza presso la stazione della città dove egli viveva e lei ha chiesto ospitalità per poter ripartire il giorno dopo. Se la donna non fosse stata in casa con lui non ci sarebbe stato nessuno a salvarlo, perché, dato che l'incendio era iniziato nella camera in cui stava dormendo, era già in stato di intossicazione e completamente privo di sentimenti. E c'è di più: sa quale oggetto si è salvato per casualità dalle fiamme? Il computer dove c'era tutto il lavoro del mio conoscente fatto nei suoi ultimi tre anni.

Interlocutore: Ma allora, tornando al mio fraintendimento, cosa voleva dire con esattezza?

Majorana: Con esattezza non le so più dire; in modo relativo, credo che intendessi dire che ogni singolo aspetto del sistema complesso che mi ha condotto alla scomparsa si trovava dentro a una struttura per sua natura mobile, che potevo *sentire* istante per istante ma che un attimo dopo era già mutata.

Interlocutore: Un attimo dopo rispetto a cosa?

Majorana: Questo è il nodo del problema: prendiamo l'istante esattissimo in cui ho messo in pratica il primo atto che ha scatenato la reazione dei momenti successivi i quali, a loro volta, hanno composto, diciamo, il primo mese di quella che si può chiamare la mia scomparsa. Questo nel caso mi sia autoesiliato; nell'eventualità del suicidio il lasso temporale tra l'istante esatto della mia decisione e le conseguenze sarebbe racchiuso fra il momento in cui mi fossi gettato dal parapetto di un traghetto e l'ultimo respiro dato per annegamento. Ma potrei anche essermi suicidato in altro modo.

Interlocutore: Ma Lei questo lo sa.

Majorana: Lo sapevo, casomai: direi che è piuttosto fisiologia che statistica pensare che io oggi sia morto, considerata la mia data di nascita. Però questo è tutto un altro problema; immagino che interessi piuttosto gli artisti, che non troverebbero illogico sostenere che, per il solo fatto che lo sto parlando, esisto e sono reale quanto Lei o un personaggio letterario. È proprio la domanda su cosa è reale che mi interessa poco; semmai io mi chiederei: «Che cosa può essere reale?», o meglio: «Che cosa è?». Non mi è sfuggito il suo riferimento all'antinomia di Russell; mi piacerebbe tornarci, se abbiamo tempo.

Interlocutore: Volentieri. Adesso continui però a chiarire il concetto che non ho bene inteso sui fatti che esistono o meno e sul caso del suo amico fulminato.

Majorana: Conoscente. Comunque, in sintesi e salvando qualunque dubbio su terminologia ed essenza del tempo: sia che si tratti di un tempo lungo che di uno breve, ciò che realmente è osservabile è esclusivamente il *mentre* e le conseguenze del relativo processo. Ciò che il sistema *era* fino all'infinitesimo istante *prima* rimane inosservabile. Ovviamente dico questo con tutte le inevitabili inesattezze che si porta dietro il verbo *essere*: pre-

dicativo o ontologico che sia. E neppure io potrò mai circoscrivere con assoluta logicità tutte le caratteristiche del sistema nei momenti *prima*, per quanto sia possibile renderli discreti e unitari. Oserei dire che l'inosservabilità dei processi chimici di quella macchina imperfetta che funziona a impulsi elettrici qual è il cervello rende tutto estremamente aleatorio. Ma anche non volendo spostarci a questo ordine di considerazioni, che richiederebbe una complessa interazione fra diverse competenze, arrivo a dire questo: come può un sistema osservare sé stesso? Dovrebbe essere incluso in un altro sistema più esteso composto da unità che osservano; ma se tale sistema esistesse dovrebbe autoescludersi. E ritorniamo all'antinomia di Russell. È il caso della città con un unico barbiere (cito a memoria): in un villaggio è esposta l'insegna dell'unico barbiere lì presente, ed essa recita: «Qui si radono tutti e solo quelli che non si radono da sé». Lei capisce bene che se il barbiere non si rade da sé, l'insegna dice un falso, perché chi non si rade da sé deve per forza farsi radere da lui; ma è falsa anche se si rade da sé, perché non sarebbe vero che rade solo quelli che non si radono da sé. La diagnostica interna di un sistema è uno degli affari più delicati che ci siano: chi diagnostica la diagnostica?

Interlocutore: C'è il caso che il barbiere porti la barba lunga.

Majorana: Lei ha capito perfettamente cosa voglio dire. E visto che è un letterato, saprà bene che questo è il cortocircuito su cui giocano molti bellissimi libri, per esempio quelli che immaginano la presenza di una creatura contemporaneamente in due sistemi che non sarebbero compatibili.

Interlocutore: All'inizio ha ricordato le parole di Amaldi sulla sua vicenda; ma il suo grande conterraneo, Leonardo Sciascia? Che pensa della sua ipotesi?

Majorana: Penso che, come per tutti i grandi scrittori, valga il fatto che 'de te fabula narratur', nel senso più ampio. Sciascia parla di Sciascia e dimostra una fiducia razionalistica nelle parole e nella loro capacità di ce-

lare in qualche angolo riposto la verità delle cose. Se anche fosse vero, saremmo daccapo al punto di prima: nessuno può fermare la mobilità dei processi che le parole nascondono.

Interlocutore: Ammetterà, tuttavia, che si tratta di un grande libro.

Majorana: Davvero è straordinario il lavoro sulle parole, la ricerca sulle pieghe che assumono i termini. Ma tutti quanti dall’ultima frase di un mio articolo postumo cercano di desumere un mondo intero. In questo noi modernisti eravamo (o siamo) agli antipodi: per noi era dirimente semmai l’ineffabilità metafisica delle parole, il loro irrazionale e scintillante galleggiare su un liquido lunare.

Interlocutore: Consentirà che la frase a cui allude si presta alle speculazioni. Tra l’altro è una chiusa sibillina che non ha molto a che vedere con un articolo scientifico sulla fisica quantistica. Gliela ricordo a favore dei nostri eventuali lettori. Lei dice: «Non vi è nulla dal punto di vista strettamente scientifico che impedisca di considerare come plausibile che all’origine di avvenimenti umani possa trovarsi un fatto vitale egualmente semplice, invisibile e imprevedibile. Se è così, come noi riteniamo, le leggi statistiche delle scienze sociali vedono accresciuto il loro ufficio, che non è soltanto quello di stabilire empiricamente la risultante di un gran numero di cause sconosciute, ma soprattutto di dare della realtà una testimonianza immediata e concreta. La cui interpretazione richiede un’arte speciale, non ultimo sussidio dell’arte di governo».

Majorana: Le dirò ancora una volta che non posso e non so dirle esattamente quale peso specifico abbiano quelle singole parole, e quale sia il loro significato assoluto, se mai esista. Ci vedo anche una minima fluttuazione, un vago senso di contraddizione, o ancor meglio di tautologia, quando affermo che esiste la possibilità di un fatto imprevedibile e che l’importanza risiede sia nello stabilirne le conseguenze, sia nel darne costanza nella realtà. Quel che posso dire, da quanto in questo momento comprendo, è che l’individuo – e a partire da costui l’intera società – deve

assumersi una responsabilità in conseguenza delle proprie azioni: se studio le probabilità di un evento e le ricadute che esso può avere nell'ambiente, devo anche impegnarmi a valutarne – lo dico in senso propriamente fisico – il peso, le dimensioni, la gravità, l'ampiezza. Le chiedo di non sondare ulteriormente l'esempio che le sto per fare; ma se io stringo tra le mie dita un fiore in mano e studio, in base a tutte le circostanze, le probabilità che si danno nell'eventualità in cui lo lasci cadere sul prato – fatto salvo l'imprevedibile passaggio di un'ape, o di un bombo, che determinano spostamenti d'aria diversi – è un possibile caso; ma se, invece che un fiore, lascio cadere una bomba, beh, capirà che il peso della mia ricerca acquista un significato molto diverso e il caso è del tutto differente, pur trattandosi del medesimo campo d'interessi.

Interlocutore: Il fatto è che sono in molti a legare a doppio filo proprio quel che adesso sta dicendo alla sua scomparsa, stabilendo quasi una relazione di causa e effetto.

Majorana: Farei la stessa cosa, penso. Il problema è: così facendo, dando questa interpretazione alle mie parole e alla mia scelta, qualunque essa sia stata, sia e sarà mai ogni volta che se ne parla in questo mondo, tutti cercano in me un qualche eroismo pessimista, o se preferisce una sorta di antieroisimo consapevole, oppure vanno cercando in sé stessi una qualche consolatoria scintilla dell'umanità che, se si salva in uno solo, forse può salvarsi in ognuno? O tutt'e due le cose allo stesso tempo? Siete sicuri che io abbia voluto diventare un giovane vegliardo eroico? E aggiungo in forma di dubbio, sapendo di rischiare, di scheggiare un totem: se il senso della mia scomparsa è chiuso nell'orrore di fronte alle conseguenze dell'esperimento floreale o dinamitardo, andarsene senza dire chiaramente possibilità e peso delle conseguenze non costituirebbe una dismissione di responsabilità, proprio ciò di cui parlo nell'articolo, in riferimento alle scienze sociali?

Interlocutore: E cosa risponderebbe a Majorana se Lei non fosse Majorana?

Majorana: Senta qui, le leggo un passo: «Niente lo lega al suo passato, ricordo, vanità, gusto. Chi non troverebbe questa attitudine 'mostruosa', 'inumana'? Ma perché fosse così bisognava pure che fosse altro da ciò che si definisce comunemente un poeta, un genio; bisognava che la sua insensibilità ai fatti puramente umani fosse il frutto di un'enorme, di una mostruosa sensibilità a un'altra cosa che cercò, che non trovò, ma che non cessò di tormentarlo, che lo gettò di volta in volta nella poesia e nella sua negazione, nella rivolta e nel lavoro accettato, nell'odio di tutto e nel disprezzo di tutto, mitridatizzato ormai contro ogni tentazione di infrangere l'opacità del mondo, contro ogni tentazione di mandare questo mondo in pezzi». Ecco: sono le parole di Benjamin Fondane su Arthur Rimbaud. Ma io credo che siano parole di Fondane su Fondane; anzi, su Wechsler, il suo vero cognome. Non è neanche il caso – vero? – di ricordarle che Wechsler, o Fondane, è morto ad Auschwitz nel '44.

L'autore

Giovanni Cara

Giovanni Cara è ricercatore di Letteratura spagnola presso l'Università di Padova. Tra le pubblicazioni più recenti si segnalano, con Anna Bognolo e Stefano Neri, *Repertorio delle continuazioni italiane ai romanzi cavallereschi spagnoli. Ciclo di Amadis di Gaula*, collana "l'Europa delle corti", Bulzoni, Roma 2013; studio e traduzione del *Condenado por desconfiado (Dannato perché incredulo)* in Maria Grazia Profeti (coordinatrice), Lope de Vega Carpio, Tirso de Molina, Miguel de Cervantes, *Il teatro dei Secoli d'Oro*, vol. I, *Classici della letteratura europea*, Bompiani, Milano 2014.

Email: giovanni.cara@unipd.it

Opera

Data invio: 14/07/2018

Data accettazione: 28/07/2018

Data pubblicazione: 30/09/2018

Come citare questo articolo

Giovanni Cara, *Dialogo con Ettore Majorana*, "Medea", IV, 1, 2018, DOI: <http://dx.doi.org/10.13125/medea-3475>