

## Breve resoconto dell'Incontro Interdisciplinare del 21 giugno 2021

*a cura di fra Sergio Parenti O.P.*

PARENTI - La domanda, per questa sera, era sulle nostre impressioni circa il lavoro di quest'anno.

JULVE - Ci eravamo chiesti: lo scienziato è anche un filosofo? Dal punto di vista della fisica e della matematica direi di sì. Per diverse ragioni. Abbiamo visto che ci sono diversi modi di vedere il mondo che sono alla base del modo di vedere la fisica. Abbiamo visto con Galileo il modo diverso, rispetto ad Aristotele, di vedere la forza, l'accelerazione e la velocità. Con la fisica moderna c'è un ritorno di Platone: Heisenberg parla delle regole di simmetria rispetto al mondo subatomico. Ma, pensando a queste cose, mi è venuta in mente una necessità dello stato di cose. Cosa intendo dire? Nell'analizzare il mondo molto piccolo ci si trova di fronte all'impossibilità metodologica di sapere, di una particella, la posizione e la velocità. Allora si eleva questa impossibilità tecnica, di fatto, a realtà fondante: le cose sono fatte in maniera che per la loro stessa natura impediscono di sapere contemporaneamente velocità e posizione: è la meccanica quantistica, il principio di indeterminazione. Il metodo di Galileo di leggere e descrivere con la matematica la natura ci porta a non poter risolvere matematicamente i sistemi che non sono estremamente semplici. La forza è uguale alla massa per l'accelerazione, ma è l'accelerazione di una particella assimilata ad un punto. Newton: la forza di attrazione tra due corpi è proporzionale al prodotto delle masse e inversamente proporzionale al quadrato della distanza. Va bene, ma parliamo di due masse e sappiamo che, già se sono tre, la matematica si trova nell'impossibilità di risolvere le equazioni. Si cerca allora di dividere il sistema complesso in parti abbastanza semplici da poterle trattare matematicamente. Per necessità pratica e metodologica si dice che il sistema complesso non è altro che il risultato delle interazione delle parti separate. Lo accettiamo come procedura metodologica. Ma c'è la tentazione, e molti ci cascano, di dire che il mondo è realmente fatto così. Dunque non si può evitare di fare i filosofi. Così pure per le questioni della vita e le ricadute sulla bioetica.

LONGO – Anch'io come astrofisico credo che uno scienziato non possa non essere filosofo. All'inizio della storia della scienza i fisici erano anche filosofi. Anche oggi in effetti non ci si limita alle misure e alla loro interpretazione fisica, ma si cerca anche, spesso implicitamente, di capire che cosa queste vogliano dire. In questo modo si esula ovviamente dal campo proprio della scienza entrando in quello della filosofia. Se studio una stella che esplode mi si può aprire la domanda sull'origine della vita e dell'uomo nell'universo. La scienza non è in sé una filosofia, ma è occasione per domande filosofiche. Occorre quindi la collaborazione tra scienza e filosofia. Anche la divulgazione della scienza spesso comprende riferimenti ad una filosofia che però non viene esplicitata, e sono queste filosofie implicite che causano le incomprensioni.

BERTUZZI - Al Centro San Domenico abbiamo avuto un incontro con Federico Faggin, inventore dei microprocessori, che ad un certo momento ha cambiato i suoi interessi per dedicarsi al tema della coscienza: la sua conclusione è che una macchina, un robot, non potrà mai avere coscienza. La sua conclusione dipende da due argomenti principali. Uno è che una macchina è composta di parti ed è riducibile alla composizione di queste parti, che non dipendono da lei ma da chi la produce. L'altro argomento è che i processi dei computer sono clonabili e riproducibili, mentre la coscienza ha qualcosa di individuale, non clonabile perché specifico di ciascun soggetto cosciente. Poi, ma qui

non capisco bene, i campi quantistici sarebbero quasi presupposti alla consapevolezza. Io invece proporrei, nella trattazione della coscienza, la distinzione tra “coscienza”, che può essere consapevolezza delle azioni e dei processi che si fanno, e l’ “autocoscienza”, che è invece la percezione che l’io ha di se stesso e che non è riducibile ai processi di consapevolezza che sono esterni. Federico Faggin sta facendo filosofia, andando al di là del suo campo di competenza.

FRUSONE - Einstein diceva che è la conoscenza della storia e della filosofia e della filosofia della scienza che distingue un semplice artigiano o specialista della fisica, della matematica, della biologia, ecc... da un cercatore di verità. E’ fondamentale che uno scienziato si ponga tematiche legate alla filosofia ed alla gnoseologia e Einstein stesso testimoniò, più di una volta, del riconoscimento enorme nei confronti del pensiero di Hume e di Mach e dell’importanza che questi pensatori hanno avuto, per le sue intuizioni fisiche. E’ questa una delle tante testimonianze di scienziati.

Vorrei accennare anche all’esperienza di Copernico e alla sua svolta eliocentrica in astronomia. Per una parte la rivoluzione copernicana fu causata dalle incongruenze tecniche astronomiche determinate dalle osservazioni e dalle spiegazioni del modello aristotelico-tolemaico. Ma da un’altra parte da due idee filosofiche: la semplicità della Natura e il culto del Sole.

E’ Domenico Novara, accademico dell’Università di Bologna, che fu maestro e poi amico di Copernico, il primo a criticare il sistema aristotelico-tolemaico, ma perché troppo complesso, mentre la natura doveva essere semplice, come asseriva Platone. Un modello troppo complesso non può essere quello vero. Un’altra idea che influenzò Copernico fu il culto del Sole, “lampada del mondo e immagine di Dio”. “E in mezzo a tutto sta il Sole. Chi infatti, in tale splendido tempio (l’Universo), disporrebbe questa lampada in un altro posto o in un posto migliore di questo, da cui poter illuminare contemporaneamente ogni cosa?” (cfr. Marsilio Ficino). Oltre alle osservazioni astronomiche, egli fu dunque ispirato da idee e pensieri filosofici. Tante idee e teorie scientifiche sono ispirate da idee filosofiche. Poi naturalmente lo scienziato è anche un tecnico della sua materia.

RICCI (Andrea) - Sono d’accordo, ma mi voglio porre dall’altra parte. Più che dire che lo scienziato è un filosofo, sarebbe meglio dire che la scienza viene dalla filosofia. Lo scienziato parte dalla logica, che fa parte della filosofia. Ma lo scienziato si differenzia dalla filosofia per il metodo empirico. Einstein parla di Hume, Kant e Spinoza. Sono quei filosofi che hanno distanziato la filosofia dalla scienza. Per Kant, in particolare, è scienza ciò che attraverso l’estetica trascendentale e le categorie a priori si può definire in modo comune tra gli esseri umani. Non è scienza l’anima, il mondo e Dio. Oggi i problemi filosofici sono un’altra cosa rispetto a quelli della scienza. Lo scienziato, oltre a non poter fare a meno del metodo empirico, deve essere un artista, perché deve avere idee nuove e in questo è filosofo; ma le deve provare empiricamente ed in questo rientra nella scienza. I filosofi si pongono problemi che non possono nemmeno essere provati empiricamente. Si può dire che uno scienziato è anche filosofo in quanto crea del nuovo, ma poi deve provarlo empiricamente. L’uso della matematica e del metodo empirico rendono difficile vedere nello scienziato un filosofo.

CRISMA (Luca) - Io direi che la scienza è una figlia della filosofia che, prendendo esempio da Platone che ha compiuto il parricidio di Parmenide, ha compiuto il parricidio della filosofia, che, uscita con le ossa rotte dal confronto con la scienza, si è rintanata in un angolo ed ha smesso di

occuparsi di fisica e di questioni della natura. Una buona parte del corpus aristotelico è fatto di ricerche sugli animali, che non hanno nulla di diverso da quello che farebbe uno zoologo, semplicemente con metodi diversi. Ci sono anche racconti un po' strani, ma è quello che gli avevano detto i pescatori e gli altri esperti. Anche Alberto Magno andava a parlare con gli esperti. Il tentativo medioevale era quello di risistemare le ricerche aristoteliche in un tutto basato sul sillogismo. L'esperimento veniva dopo o comunque non era così importante, per il timore che si tratti di un caso e non si possa stabilire una regola. Un professore di storia della scienza (Alessandro Conti) mi diceva che uno scienziato medioevale si sarebbe chiesto che cosa succeda scagliando un bicchiere contro un muro, ma senza scagliarlo. Secondo me è principalmente una differenza di metodo. Non negherei ai filosofi la possibilità di misurare i salti di pulce in lunghezza di zampe di pulce, come ironizzava Aristofane, nelle Nuvole, parlando di ciò che faceva Socrate con i suoi discepoli. Il cambio di metodo non impedisce allo scienziato di essere ancora un filosofo: è semplicemente legato ad un metodo che si è staccato solo a partire dall'ottocento. Galileo si firmava "filosofo", non "scienziato". Con il settecento-ottocento abbiamo la separazione di scienziati e filosofi. Il tentativo hegeliano di ricondurre le scienze sotto la filosofia è fallito. Però la scienza, che si rende autonoma dalla filosofia, cerca una ricomposizione. Penso che se Aristotele, o Platone, o uno scienziato medioevale vedessero la scienza di oggi, direbbero che c'è una nuova scuola filosofica che si è guadagnata una sua autonomia, ma non la vedrebbero estranea alla filosofia ed alle sue "sette", tutte orientate alla ricerca della verità. La filosofia è l'arte di contraddirsi senza mai annullarsi. Nonostante le critiche, dopo duemila e cinquecento anni non riusciamo a liberarci di Aristotele e Platone. Dal punto di vista scientifico sembra invece che alcuni autori vengano messi da parte definitivamente. Ma le future contraddizioni potrebbero farci riscoprire le grandi possibilità della scienza e portarci a riconsiderare sotto una nuova luce ciò che è stato per ora accantonato.

CASADIO - Oggi, credo, se dessi del "non scienziato" ad un collega filosofo, si altererebbe. Perché anche la filosofia, secondo me, agisce con categorie che sono del tutto scientifiche. Anche i filosofi moderni adoperano procedure e metodiche che non vorrei non definire "scientifiche". I problemi delle neuroscienze o della neurobiologia vengono affrontati in modo interdisciplinare. Che cos'è la filosofia oggi? Credo che questa separazione netta sia forse sfumata. Questo mi sembra un valore aggiunto della nostra epoca. L'archeologia, le lettere... si rapportano alla scienza con metodiche che sono scientifiche. L'ambito fisico-biofisico in cui ho operato mi ha portato ad essere analitica e riduzionista, tuttavia con la possibilità di integrare le conoscenze per arrivare ad una descrizione integrata e sistemica. Quindi non necessariamente solo la filosofia si occupa di visioni olistiche per giustificare la "fisiologia" degli eventi. E' noto che ho frequentato da studente le lezioni dei Domenicani. Anche perché a un certo punto come scienziato mi sono posta domande a cui neanche la filosofia poteva rispondere. Comunque credo che la filosofia operi con metodo scientifico e che oggi gli ambiti di molte discipline debbano essere integrati per potere raggiungere riposte soddisfacenti.

CRISMA (Amina) - Mi ricollego a questo per il rapporto tra filosofia e filologia. La sinologia, in quanto scienza, nasce dal grande tentativo intrapreso dai gesuiti con la loro missione in Cina. Più vado avanti e più mi rendo conto dell'importanza della loro lezione. C'è un metodo filologico che cerca di tradurre ed interpretare il pensiero di un'altra cultura. Quando la cattedra di filologia fu separata da quella di filosofia, nell'ottocento, al College de France, si aprì il problema di cercare di riconnettere quello che alle origini era fortemente connesso. Leibniz si sarebbe messo a ridere se gli

avessero chiesto se era interessato alla sinologia o alla filosofia. Gli interessava comprendere scientificamente, da ricercatore della verità, il rapporto con un'altra cultura; e così i gesuiti con i quali era in contatto. Oggi la filologia è stata catapultata fuori dalla filosofia. In questo modo si separa artificialmente un esercizio dall'altro, mentre vanno necessariamente insieme. Il metodo più fruttuoso per comprendere un pensiero "altro" è proprio il metodo filologico: uno studio testuale estremamente accurato che permette di riconoscere anche grandi affinità. La Cina non è su un altro pianeta. Sono una fautrice del ricongiungimento a "nozze" tra filosofia e filologia. Paolo Prodi parlava, come storico, della demistificazione del discorso del potere: le grandi narrazioni oggi invalse strumentalizzano a fini nazionalisti le fonti classiche. L'esercizio filologico sottrae il grande pensiero antico a questa manipolazione.

PARENTI - Sono d'accordo con quanto avete detto. Mi veniva in mente che Aristotele creò dei grossi problemi, con la sua Fisica, in campo islamico, ebraico e cristiano-occidentale. Credo che il cristianesimo orientale fosse più smalzato, nonostante ci fossero problemi circa l'eternità del mondo: usarono Aristotele in teologia, specialmente per sostenere che Cristo doveva avere una volontà umana perché aveva una natura umana. Il *De fide orthodoxa* di Giovanni Damasceno è un esempio. Per la teologia sul mistero della Trinità la questione fu diversa, anche per via della traducibilità in latino (i greci hanno messo da parte *prosopon*, mentre noi continuiamo ad usare "persona": sono problemi noti ad Agostino e Boezio). Per Aristotele la Fisica era filosofia perché la sapienza ("filosofo" significa amico della sapienza) era l'insieme delle scienze dei principi, dei presupposti delle scienze più particolari. Per lui la fisica era la scienza delle proprietà delle cose soggette a trasformazione. Galileo, riducendo la fisica alla sola fisica matematica, ha liberato la fisica dai problemi con la fede (il "caso Galileo" è stato gonfiato: san Roberto Bellarmino non gli avrebbe mai detto di insegnare un'eresia come ipotesi). Però ha anche rinunciato all'idea di "natura": ritiene inutile "Tentar l'essenza". La fisica matematica non era ignota ad Aristotele ed era compatibile con la sua fisica. Ma al tempo di Galileo i sedicenti aristotelici facevano discorsi del tutto ridicoli (vedi la "spiegazione" del Rocco di come dal mosto nascano i moscerini). Galileo lascia come realtà oggettiva solo ciò che è misurabile: quantità e moto, estensione e movimento come dirà Cartesio, tornando ad una visione platonica-pitagorica. Cartesio, forse per evitare in futuro ai filosofi una critica come quella che Galileo aveva fatto alla fisica aristotelica, risolverà i problemi filosofici legandoli al *cogito*, all'autocoscienza, lasciando l'osservazione agli scienziati. Questo è un ritorno ad Agostino (*Contra Academicos, De vera religione*): non so se il tuo vestito è nero, ma sono certo che lo vedo nero (il fenomeno); non so se il mondo abbia avuto un inizio o meno, ma sono certo che o l'ha avuto o non l'ha avuto (la tautologia del Circolo di Vienna); non so se ho conoscenze vere (potrebbe essere tutto illusione), ma sono certo che le sto cercando (*cogito*). Questo ha creato una frattura tra la scienza e la filosofia, anche se le scienze naturali, difficili da matematizzare, restano in fondo aristoteliche. Anche se Hegel (e Gentile) cercano di far rientrare tutto, anche le scienze, in un sistema concettuale, la Filosofia viene insegnata nelle Facoltà di Lettere e filosofia; anche la Pontificia Accademia delle scienze non contemplava la filosofia e le discipline umanistiche. Per fortuna Galileo, insistendo sul metodo sperimentale e sul fatto che chiunque potesse verificare le teorie, ha mantenuto il legame con la realtà. Questo crea problema per la matematica, che non usa il metodo sperimentale, ma solo la logica formale, che è l'aspetto meno importante della logica aristotelica, anche se oggi alcuni tomisti logici tendono a ridurre tutto a logica formale. Così la filosofia è diventata un genere letterario. Succede allora che i teologi, siccome la Chiesa non sposa nessuna filosofia (ma non sposa neppure una matematica o una fisica,

mentre c'era interesse per una filosofia cristiana) dicono che la verità sta solo nelle scienze e nella fede. Seguire san Tommaso d'Aquino vuol dire fare come lui, che ha inculturato nel linguaggio della scolastica il messaggio cristiano: noi dovremo inculturarlo nel linguaggio della modernità e, invece di usare Aristotele o Averroè, useremo, ad esempio, Hegel o Heidegger. La filosofia è un linguaggio, uno strumento di comunicazione. Se vado a predicare in Francia dovrò predicare in francese: la verità non c'entra col linguaggio che uso. La filosofia non ha per oggetto la verità. Questa è l'opinione diffusa. Io guardo con fiducia gli scienziati che, cercando i presupposti dati per scontati al loro lavoro, stanno riscoprendo la filosofia. Noi ci portiamo dietro le questioni dei teologi medioevali nei confronti della filosofia, così come l'Islam ha rifiutato Averroè. Da noi fu diverso perché i Papi difesero, fino ad imporne lo studio, san Tommaso, che però era troppo vasto e fu ridotto allo studio di manuali i cui autori cercavano di intuire il significato delle frasi di Tommaso studiandone alcune opere teologiche, ma senza affrontare i suoi commenti ad Aristotele. Spero che la filosofia riparta dalla ricerca scientifica come ricerca del vero. Tommaso diceva che la verità è il bene dell'intelletto, cui è inclinato per natura, e così a volte comprendiamo una verità anche quando non riusciamo a capirne le ragioni. Però "filosofia" è una parola che ha cambiato significato, diventando un genere letterario. Per questo lo studio della filosofia è ridotto allo studio della storia della filosofia, come per la letteratura. E "studiare" diventa imparare che cosa dice un libro di testo o un professore. I filosofi moderni, come dice Pio X nell'enciclica contro i modernisti, sono come degli artisti: costruiscono un quadro, una visione del mondo. L'artista si ispira agli autori precedenti, ma non può fare delle copie, altrimenti diventa un falsario, anche se ha la stessa abilità per cui sa fare un quadro identico. Hegel, quando spiega Aristotele, ha capito benissimo il pensiero di questi, ma gli fa dire quello che pensa Hegel. Se nella scienza facessimo così, non potremmo ripetere la teoria di Einstein. La filosofia, in questo modo, è diventata un mondo diverso da quello della scienza.

JULVE - Direi che, oltre a constatare che essenzialmente siamo tutti d'accordo, anche oggi i dottorati, anche nelle scienze cosiddette "dure", sono chiamati Ph.D.: questa tradizione la ritengo pienamente valida e spero che in futuro abbia ancora più significato.

BERTUZZI - Mi sembra che il problema del rapporto tra filosofia e scienza si giochi intorno all'interpretazione del rapporto tra il soggetto, scienziato o filosofo, e la realtà. La verità veniva tradizionalmente definita come la conformità, l'adeguazione, tra la conoscenza e la realtà. Questi due poli vanno interpretati nel modo giusto. Quello che è stato detto questa sera è che c'è stata una grossa trasformazione dell'interpretazione di questo rapporto: nella filosofia antica girava attorno all'oggetto, mentre nella scienza e nella filosofia moderna il rapporto gira intorno al soggetto di questa conoscenza: il soggetto della matematica, il soggetto dell'esperienza che diventa esperimento. Tutto questo ha fatto gravitare questo rapporto, invece che sulla realtà in se stessa, sul soggetto. Questo è il grosso problema critico della scienza e della filosofia contemporanee.

[omissis: discussione sull'argomento del prossimo anno]

CRISMA (Luca) – Vittorio Capecchi, parafrasando Massimo Buscema, una volta mi disse che ogni scienziato comincia come ateo razionalista, materialista, e finisce alla ricerca di Dio da tutte le parti, in un ambito completamente diverso. Non ci si ferma a dove si è, e questo apre ad altre ricerche: alla fine lo scienziato, dopo aver effettuato le ricerche sul più piccolo, come l'anatomia, torna ad essere filosofo: come scriveva Aristotele, "anche nelle interiora degli animali ci sono gli dei", anche

lì c'è qualcosa di meraviglioso, che può permetterci di giungere molto lontano. Ma quando uno scienziato fa questo è bene che cominci a studiare veramente che cosa si può fare. Allo stesso modo il filosofo non si dimentichi la suddivisione di tutte le discipline: avendo buttato fuori le scienze naturali ed anche la filologia, non finisca per fare solamente letteratura. Borges diceva che aveva cercato di fare un compendio di letteratura fantastica, ma l'aveva trovato completamente inutile quando si era accorto che le costruzioni dei filosofi erano letteratura fantastica molto più di qualsiasi opera o testo fantastico; diceva che le costruzioni dei medioevali erano le più belle possibili. Ma loro erano veramente in cerca della verità. Mentre chi comincia ad elaborare senza avere qualcosa da cui partire o gettando fuori dalla porta tutto ciò che potrebbe aiutarlo, allora veramente fa letteratura fantastica. Questo può essere appassionante ed anche utile nell'immaginare qualcosa. Ma i suoi predecessori alla ricerca della verità potrebbero non essere d'accordo e, anzi, disprezzare il suo esercizio. Gli uni e gli altri si ricordino di tornare un pochino a guardare nel campo degli altri, cercando gli uni un metodo e gli altri una lunga tradizione.