

Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede

DISF Working Group
I° Workshop (A.A. 2007/08)

Fede cristiana e pensiero scientifico: aspetti culturali ed epistemologici

Roma, 17 - 18 maggio 2008

Abstracts

Pietro Bossa (Centro ELIS, Roma)

“Il concetto di tecnica come fondamento per una adeguata biotecnologia”

Il saggio propone un confronto introduttivo e critico tra alcune tesi centrali nel dibattito filosofico sulla tecnica e sul rapporto tra essa e la biologia. Quest'ultima è presentata nelle sue applicazioni attuali e sempre più elaborate. Lo sviluppo del dibattito a cui si fa riferimento vuole analizzare le proprie origini nella storia del pensiero filosofico a partire da Aristotele e Platone, che in modo autonomo e singolare, hanno attribuito alla tecnica aspetti e caratteristiche ben definite. In seguito l'attenzione è indirizzata sul grande contributo offerto dal pensiero heideggeriano, in particolare su alcuni scritti, in cui s'interpreta la tecnica umana come azione di “oblio dell'essere” ponendola criticamente in questione. Infine si conclude citando le parole di Giovanni Paolo II che, in un convegno del 1979, congedava gli scienziati accorsi per commemorare la nascita di A. Einstein, ribadendo la priorità del ruolo dell'etica sulla tecnica. L'articolo termina indicando il proposito iniziale di percorrere la storia del pensiero con l'assoluta consapevolezza di accettare la morale naturale come fondamento solido per la tecnologia applicata e per la stessa biotecnologia.

Marco Casolino (INFN e Università di Roma Tor Vergata)

“Fede nella Scienza e Scienza nella Fede: riflessioni dal punto di vista di un fisico su affinità e differenze dei vari approcci e metodologie di lavoro”.

L'indagine conoscitiva dell'universo che ci circonda segue approcci ed utilizza strumenti di lavoro diversi a seconda del contesto, scientifico o religioso, in cui viene effettuata. E' tuttavia possibile rintracciare – anche nella ricerca della fisica fondamentale – strumenti e criteri che esulano da quello che è comunemente ritenuto “Metodo scientifico”.

In astronomia ed astrofisica – ad esempio – la riproducibilità degli esperimenti si deve spesso confrontare con il vincolo dell'unicità di molti eventi su scale che spaziano dal nostro Sole al Big Bang, evento irripetibile per antonomasia. E' attuale oggetto di dibattito lo status di teorie fisiche molto avanzate (ad esempio la teoria delle stringhe) o contestate (la fusione fredda), le cui verifiche sperimentali rispettivamente non sono attualmente alla portata dell'uomo e ne eludono gli sforzi conoscitivi. Analogamente sarebbe possibile citare molti casi in cui il metodo scientifico è utilizzato all'interno del dibattito e delle indagini di tipo teologico.

In questo contributo verranno discusse alcune similitudini che accomunano le indagini conoscitive della Fede e della Scienza, ponendo però l'accento sui limiti di ciascun campo e sui conseguenti rischi in cui si incorre volendo usare i risultati delle varie discipline al di fuori del loro ambito o estrapolandone le implicazioni in altri contesti.

Marco Crescenzi (IACOBUCCI HF Electronics SpA - Roma)

“Le tecnoscienze e la religione”

Nei recenti dibattiti riguardanti il rapporto tra scienza e fede, il termine *tecnoscienza* è sempre più utilizzato. Con questa parola a mio avviso viene ben individuato l'agente dominante delle trasformazioni sociali e culturali oggi in atto. È quindi necessaria una definizione rigorosa del termine per poter analizzare il ruolo che le tecnoscienze hanno nel mondo attuale. Successivamente è importante capire come si è giunti storicamente alla genesi delle tecnoscienze. Queste considerazioni sono propedeutiche all'argomento centrale del mio intervento:

- in un'epoca di mutamento, che tipo di interazione esiste tra le tecnoscienze e la cultura
- le tecnoscienze modificano la percezione del mondo spirituale?
- le tecnoscienze possono modificare la religione di un popolo o addirittura determinare la nascita di una nuova spiritualità?

Matteo Dellanoce (Senior Fellow Acton Institute)

“Riflessioni sul rapporto fra uomo e tecnica”

La perdita del paradigma naturale in favore di quello tecnologico porta ad una evoluzione del rapporto dell'uomo con il tempo e con il modello comunicativo di riferimento.

Il percorso intrapreso è di tipo storico descrittivo e tenta di proporre quello che sarà lo scenario futuro. Dalla modernità cristiana caratterizzata dalla trilogia persona - tempo naturale- Dio, si passa al modernismo caratterizzato da quella uomo-tempo collettivo-ateismo per arrivare alla attuale postmodernità caratterizzata da individuo-tempo della mente-antiteismo.

Da un uomo "analogico" che può sperare alla perfezione si passa ad un uomo digitale, perfetto, ma senza speranza perché privo del senso del tempo e dell' altro alla ricerca di una immortalità "fisica" e non più spirituale. L'altro è strumento e non più fine della libertà. L'uomo si fa creatore di se trasformando il mistero in inquietudine, la speranza in divertimento. Da un uomo ispirato ed orientato (educato) al bene ed al male, ad un uomo orientato (istruito) al possesso: "ho; non ho".

La quantità prevale sulla qualità. Dall'uomo senza qualità di Musil, passando all'uomo liquido di Baumann, soffermandosi sull'uomo ridotto a polvere di Appadurai, si propone la fede come risposta ai problemi del giorno d'oggi al fine di ri-costuire attraverso la rivelazione un uomo di nuovo "nuovo". La risposta: la società futura o sarà cristiana o non sarà.

Alessandra Faresi (Master in Scienza e Fede - UPRA)

“La logica della Relazione. Proposta per un alfabeto comune a scienza e fede”

Giunti alla consapevolezza della necessità di individuare un terreno comune che ospiti il confronto tra scienza e fede, viene qui presentata una proposta, la *logica della Relazione*, come chiave di lettura per la realtà e frutto di ricerca e di un'esperienza personale. L'elaborazione del concetto di *Relazione*, si prospetta in vista di una meta-scienza per quegli ambiti che, da sempre, si sono occupati del certo e del vero, e che la storia ha visto distanziarsi e contrapporsi. Ecco allora, l'analisi – slegata da interpretazioni classiche e accademiche – di alcune semplici, immediate e riconoscibili dinamiche sottese alla *Relazione*. Qui è di casa l'immaginazione: la lettura avviene sia in senso personale – e cioè 'verticale', centrata sull'osservatore – sia nel senso oggettivo, dove l' "oggetto di studio" si articola orizzontalmente. Legittimare una tale chiave interpretativa, è possibile grazie al forte richiamo esperienziale che ne sta alla base e a cui si viene invitati, non prima di essersi spogliati di qualsiasi presupposto concettuale e non prima di aver evidenziato l'importanza dei processi più che delle strutture. Al momento occorre ancora una veste formale da assegnare a questa proposta; un lavoro ancora aperto a contributi.

Giacomo Foglietta (Master Scienza e Fede - UPRA)

“Il problema uno-molti nel pensiero greco e nel Cristianesimo”

All'origine della filosofia greca si pone quella che potremmo definire l' "ansia di unificazione", cioè la ricerca di un principio oggettivo a cui ricondurre la molteplicità dei fenomeni del mondo materiale. In un primo tempo i pre-socratici ricercano tale principio in un elemento materiale, come il fuoco, l'acqua o la terra. Eraclito è il primo ad individuare nella tensione tra gli opposti una sorta di "legge superiore" a cui ricondurre il divenire e la presunta unità ad esso sottesa. Con Parmenide la ricerca dell'unità si sposta dall'ordine cosmologico-naturale a quello ontologico-metafisico. Il filosofo di Elea, infatti, pone alla base del mondo materiale il concetto di *essere*, in quanto realtà universale e necessaria. Così facendo, però, Parmenide afferma anche che il mondo fenomenico è in un certo senso illusorio, cioè il divenire è soltanto un'apparenza, poiché l'unica realtà possibile è l'essere, che non muta ed è eterno ed auto-sussistente. Parmenide, quindi, fa la prima dichiarazione di *monismo* della filosofia occidentale, sostenendo che la realtà è una sola: l'essere. È con Platone che propriamente sorge il problema uno-molti, che si configura come la necessità di conciliare la perfezione del mondo delle idee con la molteplicità degli enti naturali, che dell'idea unica sono copie imperfette. Da un lato, infatti, Platone attribuisce al mondo delle idee quelle caratteristiche di absolutezza che sono proprie dell'essere parmenideo. Dall'altro, però, egli si rende conto che il mondo materiale possiede una sua propria realtà, anche se non gli è ben chiaro di che tipo. Il tentativo di soluzione di Platone al problema della dicotomia uno-molti si concretizza, quindi, come proposta di superamento dell'opposizione "essere/non-essere" così come intesa da Parmenide. Platone avanza l'ipotesi che sia possibile parlare del "non-essere" purché non lo si intenda, come Parmenide, in senso assoluto - come negazione dell'essere - ma come l'*essere diversa* di una cosa rispetto ad un'altra (concezione dinamica dell'essere). Così Platone introduce la possibilità del divenire come condizione di esistenza e riabilita, in parte, il mondo fenomenico che Parmenide aveva marchiato come il regno del "non-essere". Tuttavia, questa realtà riabilitata conserva pur sempre uno statuto ontologico ambiguo, non essendo chiaro che rapporto ci sia (e se ci sia) tra il mondo ideale e quello naturale e, quindi, se quest'ultimo abbia una sua "pienezza ontologica". Aristotele partirà dal presupposto che è necessario attribuire un valore intrinseco all'essere, nel senso che è l'ente materiale singolo ed individuato ad esprimere la realtà dell'essere nel modo più completo (*sostanza*). Aristotele quindi critica le idee platoniche sostenendo che esse non possono essere il principio di alcun mutamento e, quindi, non possono avere alcun rapporto con il mondo materiale. Secondo Aristotele il problema uno-molti riguarda prima di tutto i "molti", cioè la sostanza materiale di cui sono fatte le cose, dalle quali solo in un secondo momento è possibile astrarre le caratteristiche che le identificano come appartenenti all'una o all'altra classe di individui. Le classi-idee sono un concetto logico, non ontologico. Con la sua concezione di Dio come di un "primo motore immobile" Aristotele ricava il proprio concetto di Dio ponendosi concettualmente in continuità con il mondo naturale e unifica la prospettiva eleatica (immutabilità dell'essere) e quella ionica (divenire dell'essere), salvando però sia la trascendenza divina che la capacità di Dio di essere causa prima dei fenomeni naturali. Risolve, quindi, il dualismo platonico, ma manca del senso di immanenza: Dio non si comunica, è un semplice *motore immobile*. Sarà Plotino, l'ultimo rappresentante del pensiero greco, ad affrontare il problema del nesso causale fra Dio e il mondo, cioè fra l'Uno e i molti. Plotino, infatti, se da un lato pensa a Dio come ad una realtà assolutamente trascendente ed impersonale, dall'altro però afferma chiaramente che il mondo discende dall'Uno per *emanazione*, cioè attraverso alcuni principio mediatori tra la sfera dell'Uno e quella naturale. L'Uno è al contempo fuori e dentro il mondo, causa efficiente ed immanente di esso. Così i molti vengono "inclusi" nell'Uno, il mondo è del tutto reale perché è una manifestazione dell'Uno. Si tratta, però, di una soluzione che attribuisce al mondo uno statuto di dipendenza ontologica totale dall'Uno, che tutto comprende, una sorta di panteismo. Il Cristianesimo assume alcuni elementi della filosofia di Plotino, integrandola però con il dato rivelato, che afferma che Dio è Padre, cioè è una realtà personale. Il risultato di questa sintesi consentirà ai Padri della Chiesa di esporre con

maggior articolazione il dogma della Trinità, che conserva l'assoluta trascendenza divina ma, attraverso la struttura dinamica della vita trinitaria, la concilia con la capacità di Dio di "uscire da sé", senza che questo implichi una modificazione o una diminuzione della sua divinità. Tutto ciò è implicito nel concetto cristiano di *creazione*, da cui discende la piena autonomia e dignità ontologica del mondo, e la sua razionalità ed intelligibilità. Questo è il presupposto per un'indagine razionale sulla natura e, quindi, per la nascita del pensiero scientifico.

Carlo Marchiori (Università di Roma "La Sapienza")
"La libertà, l'amore e la seconda legge della termodinamica"

La seconda legge della termodinamica esprime la tendenza dei sistemi ad evolvere verso le condizioni di equilibrio termodinamico, ovvero quelle per cui nel sistema ogni zona appare indistinguibile da ogni altra. In tali condizioni nessuna informazione può essere estratta dal sistema. La seconda legge esprime una tendenza irreversibile, è in accordo con il tempo che noi sperimentiamo: esso porta irreversibilmente verso la morte fisica. S. Paolo chiama caducità questa tendenza del mondo fisico, e afferma che nei sistemi viventi essa è vissuta come un peso. Ma è proprio questa irreversibilità che determina l'impossibilità della conoscenza certa e della previsione esatta; forse il futuro è determinato dalla storia precedente, ma l'irreversibilità ne rende impossibile la completa conoscenza. In certo senso è come se le carte venissero continuamente rimescolate ricreando ad ogni istante nuove condizioni iniziali che aprono ventagli sempre nuovi di eventi possibili: la libertà fisica è in accordo con la seconda legge. Tuttavia l'estensione della seconda legge in termini di informazione, suggerisce che la faccenda sia legata all'informazione, ovvero al tentativo di conoscere. Nel mondo microscopico, quello delle particelle, sembra dominare la reversibilità. Ci si interroga infine sul concetto di libertà in un mondo ipoteticamente non assoggettato alla seconda legge della termodinamica.

Carlo Marino (INPDAP - Ufficio Relazioni Internazionali, Roma)
"Riflessioni sul recente dibattito circa il cosiddetto 'Testamento biologico' "

Oggetto del presente intervento sono le Dichiarazioni anticipate di trattamento, tema di crescente rilevanza nei mass media e che, nella letteratura bioetica nazionale e internazionale, è indicato con la terminologia inglese di *Living will*.

Ci si propone di analizzare *brevemente* la tematica alla luce dell'art.9 della Convenzione sui diritti umani, dell'enciclica "Evangelium vitae" di S.S. servo di Dio Giovanni Paolo II e di citazioni dalla letteratura biomedica e bioetica di maggior rilievo in dottrina.

Raffaele Mucciato (2M Strumenti - Roma)
"L'attività dello scienziato tra Scilla scienziata e Cariddi nichilista"

"La scienza è una conoscenza sistematica della realtà osservabile, ed è un prodotto culturale dell'umanità, presa nel suo insieme".

Questa affermazione, che potrebbe facilmente considerarsi logica e ragionevole, è invece ripetutamente negata nel dibattito pubblico contemporaneo sul ruolo della scienza e dello scienziato. Infatti da una parte si ritiene la scienza e la tecnologia ormai l'unica "utopia" che permette di sperare in un continuo miglioramento delle condizioni umane, dall'altra si diffondono sempre più opinioni scettiche sulla reale capacità descrittiva delle teorie scientifiche e sorgono critiche pressanti sulle conseguenze, sull'uomo e sull'ambiente, dell'attività scientifica e tecnologica.

Una "via" per attraversare indenni questi gorghi potrebbe venire dall'"Umanesimo scientifico" e

dalla visione sapienziale della scienza, così come indicata, tra gli altri, da E. Cantore, G. Gismondi e E. De Giorgi. Dall'indicare cioè, agli specialisti e all'opinione pubblica, che l'attività scientifica può e deve essere arricchita da una visione umanistica dei suoi fondamenti e dei suoi fini, affinché essa possa completamente sviluppare ed offrire i suoi doni avendo come riferimento l'uomo, la sua natura e le sue esigenze.

Giovanni Palamara (Università di Bologna)

“La peculiarità dei valori fisici (biotici) fondamentali”

La rivoluzione copernicana ha di fatto segnato un cambiamento non solo nell'approccio fisico delle scienze, ma anche nella visione dell'uomo rispetto al cosmo. L'antropocentrismo assodato da secoli di speculazioni scientifiche e/o filosofiche veniva a cadere, in maniera inequivocabile. Gli sviluppi successivi delle scienze astronomiche, ed in particolare della cosmologia, hanno diradato vecchie concezioni, aprendone di nuove. Con l'avvento della cosmologia fisica della prima metà del Novecento, nessuna forma di rilevanza geocentrica aveva più modo di essere presa in considerazione: il modello del Big Bang, infatti, mostrava l'assoluta equivalenza di ogni punto.

L'uomo perde così qualsiasi riferimento all'interno di un Universo in cui lui rappresenta una parte, piuttosto insignificante, di un insieme più ampio e complesso.

B.Carter (1974) e, soprattutto, J. Barrow e F. Tipler (1986) hanno riproposto la questione, riaprendo il tema della “antropicità” dell'Universo: i parametri necessari alla vita sono singolarmente vicini a quelli che la consentono! Il piano della trattazione si sposta, dunque, su uno non strettamente scientifico, in cui la filosofia appare legittimata ad intervenire, aprendo nuovi dibattiti ed ulteriori approfondimenti in sede epistemologica.

Sandro Pasquali (Università di Padova)

“Un esempio di tecnica a servizio dell'uomo: la Medicina traslazionale.”

Nella storia della medicina vi è stato un crescente impatto delle innovazioni tecnologiche nell'ambito della diagnostica, della cura e della ricerca, fino alla creazione di nuove applicazioni che quasi non sembrano entrare tra i tradizionali spazi di questa disciplina. Così si è finito per creare una frattura nel dibattito medico-scientifico tra chi guarda con fiducia alle possibili applicazioni della tecnica, e chi invece vede in essa un'istanza disumanizzante per l'uomo. In questo contesto, che rimbalza tra lo scientifico e l'etico, si è fatta strada la medicina basata sulle evidenze (il coscienzioso, esplicito e giudizioso utilizzo delle migliori evidenze disponibili nel management di ciascun paziente). La ricerca delle migliori soluzioni diagnostiche e terapeutiche ha spinto ad una collaborazione tra medicina clinica e biologia molecolare, sviluppando così la Medicina traslazionale. Questa branca emergente cerca di unire (traslare) i dati clinici provenienti dal singolo paziente alle conoscenze biologiche, e viceversa, creando così un flusso bi-direzionale tra malato e laboratorio. Un approccio di questo genere, che mette in connessione ricerca scientifica e pratica clinica, riconduce la tecnica, con i suoi orizzonti, al cuore della medicina: alleviare la sofferenza umana.

Sandro Turrini (Dipartimento di Fisica, Università di Bologna)

“Ragione; Scienza, Fede: antitesi o convergenza?”

Ci si chiede se la ragione e la scienza hanno un reale "accesso al vero", se e in che modo determinano cioè una conoscenza vera e non solo utilitaristica della realtà, e se tale conoscenza può giungere a confrontarsi a un Dio creatore ed ancor più al Dio salvatore.