

# Giandomenico Boffi: la scienza minacciata

 [settimananews.it/reportage-interviste/giandomenico-boffi-la-scienza-minacciata/](http://settimananews.it/reportage-interviste/giandomenico-boffi-la-scienza-minacciata/)

29/03/2017



– Professor Boffi, l'ultimo workshop organizzato dall'Area di ricerca SEFIR

(*Scienza E Fede sull'Interpretazione del Reale*), che lei dirige, aveva per titolo una domanda interessante e provocatoria: «Si può vivere senza scienza?» (Roma, 2-4 marzo 2017). Si direbbe opinione abbastanza indiscussa quella che considera la scienza una dimensione fondamentale della nostra società... Per quale ragione avete sentito il bisogno di fare un check-up alla scienza in questo momento storico-culturale?

È forse vero che la scienza è considerata una dimensione fondamentale della nostra società, ma abbiamo la sensazione che ci sia una certa confusione sulla natura della scienza. Anzitutto molti non percepiscono le differenze tra la scienza e la tecnologia: due cose diverse, sebbene strettamente collegate; e poiché la tecnologia attrae e spaventa al tempo stesso, anche per le sue connessioni con il potere, una certa diffidenza si riverbera sulla scienza, tanto più in un'epoca in cui molti (magari per mal digerite letture sulla Rete) si ritengono competenti quanto gli esperti. Poi anche chi percepisce le differenze, e apprezza la scienza cosiddetta di base, tende a circoscrivere il suo apprezzamento al fatto che essa si rivela utile (generalmente nel senso di una utilità economicamente quantificabile); pochi apprezzano il valore di una ricerca scientifica disinteressata, promossa dall'innata curiosità umana; eppure è qui la radice della vocazione di molti scienziati. Se la nostra società non comprende appieno le caratteristiche della scienza, difficilmente può assicurarle uno stato di salute soddisfacente.

– Un certo modo di «conoscere» fatto per accumulazione di dati (e correlazioni), sembra oggi profilarsi con l'aumento della memoria elettronica e della velocità di calcolo. Quali rischi potrebbe portare con sé? Penso, ad esempio, a una crescente difficoltà nel raggiungere un giudizio sintetico argomentato sulle questioni.

La possibilità di gestire grandi masse di dati con tecniche sofisticate è certamente un fatto positivo, che aggiunge per così dire una freccia alla nostra faretra, almeno alla nostra faretra scientifica. Eppure tale possibilità nasconde una sottile insidia per la salute della scienza: alcuni dicono che non occorre più disporre di un modello scientifico per interpretare l'analisi dei dati, perché gli algoritmi che li trattano sono in grado di trovare da soli delle correlazioni utili, ancorché per noi inspiegate. Si tratta di una posizione non generalizzata e comunque alquanto ingenua (trascura il ruolo di chi progetta gli algoritmi, ad esempio, oppure la esistenza di moltissime correlazioni spurie), ma che si accompagna a una preoccupante tendenza politica a convogliare in modo non sempre oculato cospicue risorse verso il mondo dei cosiddetti *Big Data*, sottraendole magari a settori meritevoli.

– Scienza e umanesimo, un binomio che pare offuscarsi. Sembra difficile comunicare all'opinione pubblica la bellezza della ricerca scientifica e la sua forza umanizzante. C'è una responsabilità degli scienziati in ordine alla divulgazione del loro sapere e professione? È possibile farsene seriamente carico nel nostro clima culturale?



Forse in passato era diverso, ma oggi, in presenza di discipline scientifiche molto specialistiche, la divulgazione scientifica non è facile. Occorre infatti presentare una narrazione non tecnica della materia, senza tradire la sostanza di quel che soltanto lo specialista conosce. Certamente non ogni specialista è un buon narratore, e un non specialista, che sia potenzialmente un buon narratore, non sempre riesce a intavolare con lo specialista un dialogo sufficientemente illuminante da evitare fraintendimenti. C'è tuttavia un problema più radicale, già accennato sopra: l'equivoco che la scienza, anche quella di base, sia buona solo perché utile. Certo i benefici recati dalla scienza hanno un valore umano profondo, tuttavia si farebbe un torto alla specie *homo sapiens* se si volesse ignorare il suo bisogno di conoscere disinteressatamente, per amore della conoscenza in sé. E per garantire un futuro in salute alla scienza occorre attrarre a lei giovani consapevoli di quell'amore. Essi sperimenteranno di sicuro molta fatica (non manca mai nel lavoro scientifico), ma al tempo stesso una grande sensazione di libertà.

– *Quanto al rapporto delle generazioni più giovani con la scienza e i suoi metodi, la qualità dell'insegnamento scolastico condiziona la prima esperienza di incontro con il sapere scientifico. Quali considerazioni si possono fare sulla situazione attuale?*

È opinione diffusa, in Italia e all'estero, che l'insegnamento scolastico relativo alla scienza non sia soddisfacente. Nel nostro Paese scontiamo sicuramente l'impostazione del sistema scolastico ancora influenzata dall'idealismo gentiliano, ma evidentemente il problema deve avere ulteriori radici, se compare in tutte le parti del pianeta. È anche diffusa la sensazione che qualcosa non vada nella formazione e selezione del corpo docente, e non si può negare che, a esempio, non sia prudente affidare in larga misura l'insegnamento della matematica nella scuola secondaria di primo grado italiana a docenti che all'università hanno frequentato solo uno o due insegnamenti "di servizio" di matematica (insegnamenti cioè ancillari per il tema del loro corso di laurea): come potranno questi docenti comunicare il gusto della matematica ai propri alunni? Come potranno i ragazzi sperimentare la creatività, così essenziale a ogni discorso scientifico? Va rilevato tuttavia che anche i docenti più in gamba difficilmente possono tirare fuori il meglio di sé in un contesto sociale che non comprende appieno il valore umanizzante della scienza. Infine c'è il generale disagio di una scuola che non solo è oggi in concorrenza con tante altre agenzie "educative", reali e virtuali, ma non sembra nemmeno godere di un adeguato apprezzamento sociale.

– *Politica e ricerca scientifica: due mondi che dovrebbero parlarsi, ma tra i quali mancano mediazioni efficaci. Durante il workshop si è detto, giustamente, «no alla Repubblica degli scienziati». Ma quali vie sono concretamente a disposizione della comunità scientifica per portare in modo incisivo le sue istanze nell'agone politico?*

Il discorso è molto complicato per varie ragioni. Ad esempio la comunità scientifica è internazionale, ma gli interlocutori politici sono prevalentemente nazionali, vuoi democratici, vuoi autoritari, vuoi totalitari etc. Inoltre la comunità scientifica deve spesso interagire con interlocutori che, pur non essendo propriamente politici, l'agone politico influenzano ampiamente (interlocutori industriali, militari, religiosi etc.). Essendo poi fatta di persone in carne e ossa, che al di fuori della comunità scientifica condividono con altre persone legittimi interessi nazionali, economici, religiosi e così via, la comunità scientifica non è sempre monolitica. Né è da trascurare la delicata questione dell'autogoverno della comunità, che ha sfaccettature molteplici. Mi limito pertanto a una sola considerazione, un po' sommaria ma che mi pare fondamentale: una comunità scientifica non è una comunità

democratica. Intendo dire che una comunità scientifica (i matematici, ad esempio) ha il compito di progredire nel suo specifico campo di interesse (la matematica, nell'esempio) e quindi non può essere assoggettata a nessun principio di autorità: se un teorema è ben dimostrato o meno non può deciderlo un principe dei matematici e neppure un voto democratico di tutti i matematici; tanto meno può deciderlo un capo di stato o un parlamento. Una comunità scientifica quindi è giustamente soggetta alle leggi dei Paesi in cui si trova concretamente a esistere, ma per taluni aspetti le trascende. Potremmo dire che essa ha una responsabilità nei confronti della verità scientifica e quindi non sorprende una certa tensione con le più prosaiche urgenze dell'agone politico.

– *La ricerca interdisciplinare, l'incontro dialogico tra le scienze matematiche, fisiche e naturali (o «dure») e la filosofia e la teologia, ambito nel quale SEFIR è impegnato, appare un esercizio richiesto dalla crescente specializzazione (di saperi e vocabolari), per l'unità e la dignità del soggetto conoscente. Quali opportunità e quali difficoltà vede in proposito?*

A parte tanti dettagli, le difficoltà principali sono due: la difficoltà di capirsi in un dialogo tra linguaggi diversi (dove anche una medesima parola, ad esempio "caso", può assumere significati differenti) e la difficoltà di convincersi sempre di nuovo che vale la pena di impegnarsi. La prima difficoltà ci ha persino indotto, quasi dieci anni fa oramai, a costituire un gruppo di lavoro permanente di scienziati, filosofi e teologi per esaminare sistematicamente, anno dopo anno, le risonanze filosofiche e teologiche di alcuni vocaboli particolarmente significativi nella scienza. In relazione all'altra difficoltà, grazie anche alla significativa collaborazione con colleghi non credenti, abbiamo la sensazione che piano piano si stia affermando la consapevolezza che non c'è più nessuno steccato da abbattere tra scienza e fede e che invece le conquiste scientifiche degli ultimi decenni sfidano i cristiani a inserirle in una rinnovata visione del mondo. Poiché, come detto in precedenza, si farebbe un torto alla specie *homo sapiens* se si ignorasse il suo amore della conoscenza in sé, e la Salvezza coinvolge totalmente la nostra umanità, la nostra relazione con Dio non può prescindere dal nostro desiderio di conoscere. E' proprio per questo che nel *workshop* ultimo abbiamo anche inserito una relazione intitolata «La fede può fare a meno della scienza teologica?». Ovviamente noi pensiamo che la risposta sia negativa, che la ragione umana non possa essere esclusa dal nostro rapporto con Dio.



**Giandomenico Boffi** è ordinario di Algebra all'Università degli Studi Internazionali di Roma e dirige l'Area di ricerca interdisciplinare **SEFIR** dell'ISSR Ecclesia Mater della Pontificia Università Lateranense. L'area di ricerca si propone come luogo d'incontro e di dialogo tra cultori di diverse discipline aperti al contributo che può venire da saperi diversi e consapevoli dell'orizzonte comune di riferimento alla realtà e di ricerca della verità entro il quale tutti i saperi si collocano. Nella sua attività quasi ventennale, SEFIR ha organizzato numerosi convegni e seminari di studio a cui è seguita la pubblicazione degli atti in **collane ad hoc**. Degno di nota è anche il lavoro di ricerca seminariale sulle «parole della scienza», che dal 2007 riunisce annualmente un

*gruppo stabile di studiosi per riflettere sul significato e sull'utilizzo di vocaboli particolarmente significativi nel discorso scientifico. Tra le finalità di SEFIR rientrano anche le interazioni con gli ambienti scientifici delle università non ecclesiastiche e con altre realtà culturali, anche non cattoliche, e il tentativo di coltivare un vivaio di giovani, anche con iniziative decentrate sul territorio (come la Scuola di formazione e ricerca organizzata da alcuni anni a Perugia), prevedendo di individuare finanziamenti per affiancare giovani studiosi a ricercatori esperti e incoraggiare indagini originali su temi particolari.*