

I TEAM WORK

Report dei lavori svolti durante la Convention
“Incontrare ed educare l'umano. Il lavoro dell'insegnante”
Bologna 10-11 ottobre 2015

Il cantiere delle Scienze

La certezza scientifica

RESPONSABILE: Villi Demaldè

Parlare di «certezza» nella scienza e della scienza significa inevitabilmente riferirsi, anche solo in modo implicito, a una certa visione della natura del sapere scientifico e del metodo di indagine che ne è alla base. La questione, tuttavia, non è solo di carattere epistemologico: la concezione del sapere scientifico che ne sottende l'insegnamento, anche a un livello di base, infatti, lo determina e condiziona profondamente.

Il tema della certezza in ambito scientifico è stato svolto dal prof. Paolo Musso, docente di Filosofia della Scienza presso l'Università dell'Insubria di Varese. Nel suo intervento Musso ha ripercorso le ragioni storiche e filosofiche che hanno portato la cultura moderna e contemporanea a rifiutare ogni tipo di certezza, partendo da quelle esistenziali per giungere a quelle scientifiche¹. Il prof. Musso ha evidenziato come attorno agli anni '20 del novecento con il Circolo di Vienna, tra i cui esponenti di spicco vi erano logici e matematici come Wittgenstein e Russell, si compia un percorso culturale che ha alla fine portato a considerare la scienza come l'unica possibile fonte di conoscenza autentica, escludendo del tutto la metafisica e riducendo quindi la realtà ai soli aspetti materiali. Le conseguenze di una simile impostazione sono state la riduzione della ragione a logica e della realtà ai meri dati sensibili, empiricamente percepiti dal soggetto secondo una visione meccanicistica del mondo.

La successiva svolta relativista, avviata col falsificazionalismo di Popper, pur mettendo in discussione i limiti di un approccio incentrato solamente sulla logica, non ha tuttavia incrementato la fiducia nella scienza come fonte di certezze, anzi ha avuto l'effetto opposto. Infatti gli esponenti di questa posizione come Thoman Kuhn e Paul Feyerabend - ha sottolineato Musso - ritenevano

¹ Su questi temi si segnalano gli articoli di Paolo Musso su Emmeciquadro: *La rivoluzione scientifica. Un percorso interdisciplinare di fisica e filosofia*, sul n° 17-Aprile 2003 e *Scienza e Realtà. Conoscere, comprendere, spiegare il mondo*, sul n° 24-Agosto 2005.

che la veridicità di una teoria scientifica non potesse essere stabilita razionalmente bensì sociologicamente, attraverso metodi persuasivi (i "paradigmi" e la "scienza normale" di Kuhn) e non dimostrativi.

La conseguenza di quanto descritto - ha concluso Musso - è da un lato una riduzione della ragione e dall'altro un progressivo allontanamento del soggetto dalla realtà, sempre meno concepita nella sua oggettività e sempre più come una rappresentazione frutto del soggetto stesso.

L'insegnamento delle discipline scientifiche, ha concluso poi il responsabile, per esprimere appieno tutto il suo potenziale formativo ed educativo, di sviluppo della ragione e di conoscenza del mondo e delle sue leggi, va collocato in una visione realista. La realtà, cioè, esiste indipendentemente dal soggetto, che tuttavia la può indagare e conoscere adottando di volta in volta il metodo più adeguato, quello cioè che l'oggetto dell'indagine impone; nel caso della realtà fisica il metodo scientifico.

Per approfondire questi temi, e più in generale quelli legati alla natura della conoscenza scientifica, alla sua dimensione storica e umana, sono stati suggeriti alcuni "speciali" della rivista online Emmeciquadro, riportati con i relativi link in calce al presente report.

Per mantenere il collegamento tra i partecipanti è stato indicato che si utilizzerà almeno inizialmente la mailing list e altre modalità veloci di comunicazione.

È stato segnalato anche, come ulteriore proposta e possibilità di lavoro, il progetto "Una buona didattica per una buona scuola", su cui è impegnato il responsabile del TW e che verte sullo sviluppo complessivo e coordinato delle competenze in lettura, matematica e scienze, secondo l'articolazione di OCSE-PISA attraverso un lavoro comune tra docenti di aree disciplinari diverse. Ai partecipanti saranno in seguito comunicati gli sviluppi operativi del progetto stesso.

Elenco di alcuni "speciali" pubblicati dalla *online* Emmeciquadro, utili come strumenti di approfondimento

[N° 06: I modelli nella Scienza](#)

[N° 07: Un Maestro: Carlo Felice Manara](#)

[N° 08: Uomini di Scienza](#)

[N° 09: Le parole della Scienza](#)

[N° 10: Le vie della ragione](#)

[N° 15: «Fare Scienza» alla Primaria: Primo Biennio](#)

[N° 16: «Fare Scienza» alla Primaria: Secondo Triennio](#)