

# Esperimenta! verso una scuola del saper fare

Partecipare a un Convegno Nazionale sull'Istruzione ha qualcosa di entusiasmante.

Ancor di più se a quel convegno sono coinvolte Persone con la P maiuscola. Ancor di più se hai solo 17 anni e il giorno dopo tornerai dietro un banco a rispondere a domande standardizzate. Ancor di più se hai voglia di cambiare qualcosa...

Cambiare qualcosa, questo era il profumo che si respirava in quei due giorni romani al convegno "Esperimenta!" il 14 e 15 aprile al liceo Tasso e al CNR di Roma. Patrocinato dal Miur, e dalla sua Direzione Generale per gli Ordinamenti scolastici e organizzato dal Prof. Luigi Berlinguer e dal Gruppo di Lavoro per lo sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica del Miur di cui egli è Presidente, l'incontro si è sviluppato su tre sessioni di lavoro.

Mercoledì ero di fronte a una cattedra roboante, giovedì ero immerso in un elicoidale intreccio di pensieri che il secolo chiama cultura.

Un rivoluzionario "un peu agé", come si è definito il Professore, ha tratto le fila di una manifestazione all'insegna del cambiamento, quanto meno auspicato.

"Lo scopo di questo seminario è quello di stimolare una rivoluzione dal basso dell'attuale assetto della Scuola secondaria superiore. Il Gruppo di Lavoro per lo sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica non dà giudizi politici, ma propone contenuti!".

Punto centrale della due giorni è stato proprio il necessario nuovo metodo per studiare le materie scientifiche, anche in seguito alla riforma degli Istituti Superiori.

"Esperimenta!", l'imperativo presente ben rivela le intenzioni degli organizzatori: sottolineare il carattere fondamentale del lavoro laboratoriale e sperimentale all'interno del processo di apprendimento superiore.

"Assistiamo sempre più a un eccesso di tecnofobia" ha sottolineato il Prof. Berlinguer. "Si è affidata alla scuola una natura puramente trasmissiva, manca la componente sperimentale! Non dobbiamo più sottoporci al gentiliano e accademico deposito di conoscenze, lo studente ha diritto alla conquista piuttosto che all'accesso alla conoscenza" ha esclamato.

"Con le sole nozioni l'uomo è infelice, senza è ignorante". E tra infelicità e ignoranza l'uomo cerca in qualche modo di venire a galla del suo nulla di fatto. È in questo interspazio che striscia l'istruzione italiana. La scuola, schiacciata tra mancanza di felicità e mancanza di perizia, soggiace a mezz'aria, nell'interspazio dell'attesa liquida. Alla base di ciò c'è il

tratto rivoluzionario che si è suggerito per la scuola superiore: "Si deve badare alle competenze piuttosto che alle conoscenze!".

Le conoscenze, la cultura della nozione, devono essere solo funzionali all'acquisizione di competenze per il giovane, ma non l'unico obiettivo del docente, perché, come ha detto il professore, "l'enciclopedismo è impossibile", tradisce l'ingenua sub-scienza medioevale.

Dunque il fulcro del convegno è stato il ruolo dell'esperienza laboratoriale: "Il laboratorio non deve essere né banale, né salvifico, ma indispensabile! È la miniera della teoria, perché la pratica fa parte della conoscenza".

Altro punto fondamentale è la "rete": tra le scuole, con le università, con enti o associazioni locali o internazionali; e l'integrazione interdisciplinare, che è la base della Cultura con la C maiuscola.

L'equazione sembra semplice: l'esperienza per la cultura, la cultura per le competenze.

La prima sessione del convegno, dal titolo "Il metodo scientifico nella didattica delle scienze", ha visto l'intervento di Mario Dutto, direttore Generale per gli orientamenti scolastici e per l'Autonomia scolastica, a seguire il grande scienziato Carlo Bernardini è intervenuto su "Scienza e misura". È stato poi il turno dello storico della scienza Antonello La Vergata, che si è soffermato proprio sull'interdisciplinarietà e sul senso critico. Si è svolta poi una tavola rotonda sul tema "L'insegnamento delle scienze nella scuola secondaria superiore" tra Carlo Maria Bertoni, Presidente dei Presidi di Scienza; Luigi Campanella, docente di Chimica; Michela Mayer, Science Expert OCSE-Pisa; Mario Fierli, coordinatore del Gruppo di Lavoro di Berlinguer; Laura Mengoni dalla Confindustria.

Ciò che ha veramente lasciato esterrefatti, però, è stato Peter Dourmashkin, Senior Lecturer del MIT (Istituto della Tecnologia del Massachusetts), che ha spiegato che la rivoluzione è possibile!

Nel suo intervento (in inglese), ha infatti illustrato il modello educativo utilizzato dal suo istituto in Usa, tutto basato sulla sperimentazione e sul problem solving.

I ragazzi sono protagonisti del processo di apprendimento, attraverso un percorso del tutto autonomo di "conquista" e scoperta del sapere. Dall'architettura delle aule, al ruolo del docente, all'organizzazione delle lezioni nella settimana, tutto è indice di questo nuovo modo di fare scuola.

Il docente è un trainer, lo studente è un ricercatore, il compagno uno stimolo, la classe un mondo indeterminato, la cultura il fine supremo. Lavorare sulla forma mentis, piuttosto che sul quid mentis.

Concept test, thinking, individual answer, feedback, peer discussion, revised group answer, explanation. Questi i passaggi fondamentali suggeriti da Dourmashkin per sviluppare una vera palestra dell'imparare, piuttosto che una squallido tempio del capire. Dal problem alla solution, in un percorso al 100% autonomo, in cui individuale, confronto e sintesi costruiscono la

cultura.

La seconda sessione, iniziata nel pomeriggio, ha visto l'attività di tre gruppi di lavoro, in cui i docenti si sono confrontati con esperti del settore sul tema "Se faccio capisco", principalmente riguardo al nuovo assetto educativo della riforma.

La sessione conclusiva si è poi tenuta al CNR il 16 aprile intorno al tema "L'opzione di scelta nella scuola dell'autonomia" e ha visto i report di tre relatori che hanno tratto le fila riguardo ai tre gruppi di lavoro della seconda sessione. In seguito, si è tenuta una tavola rotonda conclusiva con esperti universitari e presidenti di associazioni educative.

"È un obbligo della nostra società educare, da ex-ducere, cioè tirar fuori! Non dobbiamo più creare degli Organismi Geneticamente Manipolati!" ha esclamato il Professore.

Ma, "questo è solo l'inizio, allacciatevi le cinture"...

Per approfondire:

- [I materiali su Experimenta! dal sito del MIUR](#)
- La REGISTRAZIONE INTEGRALE della tavola rotonda che si è svolta al CNR il giorno 16 aprile, coordinata da Armando Massarenti, responsabile scienze del sole 24 ore.

Il seguente materiale audio è un'esclusiva di Education 2.0.

- [Saluti del Presidente del CNR Luciano Maiani](#)
- [Intervento di Silvano Sgrignoli](#), Presidente dell'Associazione per l'insegnamento della Fisica ([AIF](#))
- [Intervento di Anna Pascucci](#), Presidente dell'Associazione per l'insegnamento delle Scienze Naturali ([ANISN](#))
- [Intervento di Michele Antonio Floriano](#), Presidente della Divisione Didattica Società Chimica Italiana ([DD-SCI](#))
- [Intervento di Giorgio Cucciardi](#), Presidente dell'Associazione Insegnanti Chimici ([AIC](#))
- [Intervento di Giorgio Israel](#), Università La Sapienza di Roma
- [Intervento di Gabriele Anzellotti](#), Università di Trento
- [Intervento di Nicola Vittorio](#), Università Tor Vergata di Roma
- [Conclusioni di Luigi Berlinguer](#)

Gianclaudio Malgieri