

## **Piccola documentazione per la Tavola rotonda: Vantaggi e limiti di una didattica laboratoriale.**

*Abbiamo riportato alcuni periodi tratti da una lettera (al Notiziario UMI, agosto-settembre 2007) di Gabriele Anzellotti, della risposta (stessa rivista) di Enrico Giusti e della problematica emersa nella CIIM da una comunicazione di Aldo Brigaglia. (g.anichini)*

Penso sia utile chiamare laboratorio una situazione in cui lo studente è attivo e mette le proprie idee, le proprie conoscenze in relazione con fenomeni, fatti e problemi: confrontando le osservazioni con le attese che vengono dai propri modelli interpretativi del mondo, formulando ulteriori modelli e ipotesi/congetture, progettando azioni, esperimenti e osservazioni mirate, che consentano di confutare o confermare tali modelli. Nel laboratorio si usano le mani e il corpo, si opera con oggetti concreti, si usano tecniche e strumenti, si misura e si documenta. Nel laboratorio si discute con i compagni di lavoro e con l'insegnante sull'interpretazione di quello che accade, si progettano azioni e attività di gruppo, si comunica con altri. In questo senso, quello che soprattutto contraddistingue il laboratorio sono l'atteggiamento e il modo di pensare e di operare, più che la presenza di attrezzature e strumenti speciali. Possono essere laboratori anche un terreno su cui si fanno osservazioni geologiche, un osservatorio astronomico o anche un orto o la solita aula scolastica o la cucina di casa, dove si può fare matematica con successo... E gli oggetti che si incontrano, o forse che si costruiscono, in laboratorio non sono necessariamente soltanto del mondo naturale, ma possono essere matematici, culturali, artistici, sociali, educativi... *(gabriele anzellotti)*

Il problema è dunque di misura. Così come i laboratori di fisica, anche quelli di matematica sono i benvenuti, purché sia chiaro quale sia il loro scopo e la loro funzione: stimolare e interessare gli studenti. Non è cosa da poco, e forse è anche la parte più divertente (anche se bisognerebbe guardare più da vicino come possano effettivamente svolgersi questi laboratori: quanto tempo in percentuale possono occupare e quali capacità richiedono agli insegnanti) ma non è la parte essenziale dell'insegnamento. Diceva Edison che il genio è al cinque per cento ispirazione e al novantacinque per cento traspirazione. Parafrasando, potremo dire che la matematica è al cinque per cento fantasia e al novantacinque per cento disciplina. La fantasia non si insegna; al più si può favorire e stimolare. La disciplina invece si insegna, e questo è il compito primario della scuola. Facciamo attenzione a non buttare via il novantacinque per correre dietro a un inafferrabile cinque. *(enrico giusti)*

Tutta l'esperienza del progetto lauree scientifiche mostra che con più di 20, massimo 25, studenti i laboratori di matematica non funzionano. Un metodo didattico, se non vuole essere astratta speculazione, necessita di un complesso di iniziative che solo in parte competono alle metodologie didattiche. Ha senso continuare a riproporre un metodo contro il quale, nella pratica, muovono tutte le scelte governative recenti? In questa situazione mi sono chiesto se non sarebbe stato meglio discutere con i docenti su come organizzare efficaci lezioni frontali. Questo è solo un esempio delle riflessioni cui sono stato spinto dagli ultimi miei interventi nelle scuole: si tratta a mio avviso di prendere atto delle scelte ministeriali e tentare di minimizzare gli inevitabili danni. *(aldo brigaglia)*