

# **Corso di perfezionamento in:**

**Strategie didattiche per promuovere un atteggiamento positivo verso la matematica e la fisica**

**Relazione laboratori 1 e 2 “ atteggiamento degli studenti e atteggiamento degli adulti verso la matematica.”**

**Picciano Luigi**

## **Relazione laboratori 1 e 2 “ atteggiamento degli studenti e atteggiamento degli adulti verso la matematica.”**

La curiosità a conoscere quale fosse l'atteggiamento di studenti e adulti verso la matematica mi ha spinto a svolgere questi due laboratori. Per quanto riguarda gli obiettivi specifici ed i risultati di ciascun laboratorio si rinvia ai documenti presentati ed esposti a suo tempo. Di seguito cercheremo di indicare alcune osservazioni generali circa l'atteggiamento verso la matematica di non matematici e se possibile trarre alcune considerazioni utili ai fini didattici dalle ricerche effettuate. Le due relazioni sono state unite in quanto l'argomento è lo stesso cambia solo l'età delle persone intervistate dai ragazzi agli adulti, in mezzo c'è la scuola che può favorire un atteggiamento positivo verso la matematica, ma può anche contribuire a creare un atteggiamento negativo verso la materia. Inoltre, in questo lavoro cercheremo anche di indicare alcuni suggerimenti didattici appresi durante il corso e utilizzabili nel nostro lavoro di insegnanti (di matematica) in quanto trasmettitori e intermediari dalla fase giovanile (adolescenziale) alla fase adulta.

La prima considerazione di ordine generale sui lavori svolti è proprio quella relativa alla estrema importanza che assume l'insegnante nel migliorare il rapporto degli allievi ( futuri adulti) con la matematica. Infatti, si registra una “riappacificazione” o comunque una rivalutazione della matematica nell'età adulta;

cioè gli adulti riconoscono alla materia un certo valore, anche coloro che dichiarano di non capire nulla di matematica. Quindi, un'influenza importante sull'atteggiamento verso la matematica è rappresentata dagli insegnanti; basta considerare alcune affermazioni degli intervistati: a) mi ha influenzato positivamente il mio professore delle superiori; b) mi ha influenzato negativamente la parzialità degli insegnanti; c) quando penso alla matematica mi vengono in mente tutte le persone che mi hanno insegnato matematica; ecc.

Un'altra considerazione generale va fatta sugli allievi, in prevalenza, gli studenti considerano la matematica come una materia di scarso risvolto pratico, poco affascinante e spesso la studiano perché è obbligatorio, è prevista nel piano di studio. Spesso capita di sentirsi dire da qualche studente ma a cosa serve studiare questo argomento se faccio il meccanico? A cosa si applica? Certo probabilmente sono i meno studiosi i meno volenterosi ma ce ne sono molti altri che pur tacendo pensano la stessa cosa. In tale situazione può essere utile rispondere come consigliato dal professor A. Bracci (nella lezione del 28-02-07 corso perfezionamento) il quale sostiene che è meglio fare poche cose essenziali e fatte bene, indicando anche il motivo per cui affrontiamo quegli argomenti. Dalla stessa lezione del prof. Bracci riportiamo un altro utile suggerimento didattico, in particolare per l'insegnamento della fisica, ma in generale per tutte le materie, "gli esperimenti nelle spiegazioni sono fondamentali per interessare e far partecipare i ragazzi, più che raccontare". A rafforzare tale consiglio è da considerare la lezione tenuta dal prof. G. Hauserman (alta scuola Pedagogica di Locarno) del 21-02-07 dal titolo apprendere la fisica giocando

percorsi di fisica con giocattoli e semplici esperienze, molto utile, efficace ed efficiente, a mio parere, per far comprendere ai ragazzi alcuni concetti attraverso concrete applicazioni. Per interessare i ragazzi non è facile in quanto, l'età, i desideri, gli impulsi, in sintesi la motivazione è scarsa nei confronti della matematica e del sacrificio per lo studio in genere. Utile può essere il suggerimento offerto dal prof. E. Fabbri nella lezione del 6-12-2006 il quale consiglia di favorire negli allievi la consapevolezza che ogni risultato, ogni formula è frutto di lavoro e occorre trasmettere anche le idee che ci sono dietro e lo sforzo che generazioni hanno sostenuto per verificarli.

Per migliorare il nostro lavoro di insegnare bene e di creare un atteggiamento positivo verso la matematica; quindi fare da ponte tra età giovanile e età adulta, accenniamo brevemente ad altri suggerimenti didattici pervenutici durante le lezioni del corso; mi riferisco alla metodologia dell'apprendimento cooperativo (lezione 22-11-06 prof.ssa A Pavesi) e alla lezione della prof.ssa L Zuccheri (15-03-07) la matematica dei ragazzi; considero queste due esperienze insieme perché mi pare che abbiano in comune un elemento fondamentale: quello di responsabilizzare i ragazzi, infatti sia nell'affidare allo studente un determinato ruolo all'interno di un gruppo, come avviene nell'apprendimento cooperativo, sia nel far studiare ad un ragazzo un argomento di matematica da esporre ad altri coetanei, come avviene nell'ambito del progetto la matematica dei ragazzi, rende lo studente direttamente responsabile e soprattutto lo rende protagonista, in questo modo non subisce più la matematica, come veniva fuori dal laboratorio 1.

In conclusione possiamo affermare che atteggiamenti positivi e negativi verso la matematica sia di adulti che di ragazzi ci saranno sempre, il nostro compito è quello di ridurre il numero di coloro che hanno un atteggiamento negativo nei confronti della materia e avvicinare il più possibile gli studenti allo studio della matematica. Mi rendo conto che non è facile viste le condizioni generali della scuola, soprattutto la numerosità delle classi, essendo il nostro un mestiere molto vicino a quello dell'artigiano, ciascuno studente dovrebbe essere trattato e considerato come "un prodotto" unico cosa impossibile se si lavora con troppi ragazzi. Per quanto riguarda gli strumenti didattici oltre a quelli considerati nella presente relazione ce ne sono molti altri suggeriti durante il corso, ciascun metodo e strumento ha in sé delle potenzialità importanti, la nostra capacità dovrà essere quella di saper utilizzare lo strumento e il metodo corretto nel momento giusto.

11-04-07

Luigi Picciano