

Ad oggi sembra che la didattica della matematica e della fisica siano andate avanti basandosi sul severo giudizio che, nella scuola (specie media di secondo grado) occorra insegnare maggiormente la matematica e la fisica dei principi e degli esperimenti, trascurando la possibilità che lo studente possa percorrere inversamente il processo di conoscenza e si renda conto che non è tutto immediatamente costruibile così come si legge (e si interpreta) nell'enunciato dei principi. Questo modo di concepire la didattica sembra essere il retaggio di quella concezione (esasperatamente) positivista della scienza; una scienza, in generale, che si basa essenzialmente solo sui fatti sperimentali e su leggi a sé stanti, isolate dal contesto culturale. Inoltre occorre rilevare l'avanzata precarietà dell'educazione scientifica nella scuola, le cui soluzioni, oggi sembrano concentrarsi solo nella (seppur per certi versi vantaggiosa) pratica di rinnovare le tecnologie didattiche informatiche; rinnovamento a cui però non sembra seguire un altrettanto salto logico ed intellettuale delle usuali metodologie di insegnamento che invece continuano ad essere accompagnate da rigidi contenuti che appaiono essere il surrogato delle programmazioni accademiche; i cui obiettivi e finalità sono però palesemente diversi da quelli scolastici. Intanto, a tale modello è seguito - non senza fatica - a causa del costante ritardo rispetto all'innovazione tecnologica e di una certa resistenza (interna ai cambiamenti), quello ascientifico dell'istituzione scolastica, che ha prodotto la divulgazione di un modo di concepire la scuola rivolto alla glorificazione dei risultati della ricerca. Dunque, che siano queste rozze note di riflessione proposte o altre, urge disporre le basi per un dibattito serio che appare eticamente doveroso e professionalmente necessario. Chissà che, diversamente procedendo, la matematica e la fisica possano apparire agli studenti come delle materie meno aride di quanto di fatto non lo siano; e chissà che non si contribuisca anche a costruire una scuola che riesca a proporre una sua autonoma identità culturale, senza limitazioni nelle iper-specializzazioni, che si spinge oltre le competenze di base. A questo punto qualcuno potrebbe chiedersi, allora cosa fare? Tra le tante cose...

Pensare come meglio costruire didatticamente e politicamente una figura di docente con le seguenti caratteristiche: un professionista che insegna, studia e fa ricerca (pubblicare)?

R.P.

IL COMITATO SCIENTIFICO

- DS Giovanna BELLARDINI - IIS "G. Marconi", Latina
- DS A.Lucia SENERCHIA - LS "G.B.Grassi", Latina
- Prof. Raffaele PISANO - A.I.F. sezione di Latina

INGRESSO LIBERO

IL COMITATO ORGANIZZATIVO

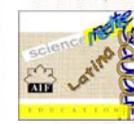
- A.I.F. sezione di Latina: R. PISANO, O. VITIELLO, A. GUERRIERO, S. PAPALEO
- LS " G.B. Grassi", Latina
- MATHESIS sezione di Latina

Per informazioni:

Webevent: www.historyofscience.it

E-mail pisanoraffaele@iol.it

E-mail silviabordieri@katamail.com



LA SETTIMANA DELLA SCIENZA

*Qual è il ruolo
interdisciplinare e
culturale del linguaggio
matematico delle
scienze fisiche?*

Tavola rotonda e dibattito

Mercoledì 07 Maggio 2008

Latina

14.45-18-30

Auditorium, IIS "G. Marconi",

Via Reno, Latina

Relatori

Aldo ALTAMORE Dip. di Fisica "E. Amaldi"
Università Roma TRE

Carlo TARSITANI Dip. di Fisica
Università di Roma, "La Sapienza"

Moderatore

Raffaele PISANO
Università di Roma "La Sapienza"
/IIS "G. Marconi", Latina

Presiede

Giovanna BELLARDINI
Dirigente scolastico
IIS "G. Marconi", Latina

Programma

ore 14:45 Registrazione dei partecipanti
ore 15:00 **Giovanna BELLARDINI**
Anna Lucia SENERCHIA
Apertura dei lavori e saluti

ore 15:15 **Raffaele PISANO**
Introduzione alla Tavola Rotonda

ore 15:30-17:30 **Aldo ALTAMORE e Carlo TARSITANI**
Tavola Rotonda

ore 17:30-17:45 *Intervallo*

ore 17:45-18:20 *Dibattito*

ore 18:30 Chiusura dei lavori

Destinatari

La partecipazione è rivolta a docenti, studiosi, specializzandi, dottorandi e studenti del quinto anno di scuola.

Tema della tavola rotonda:

Qual e' il ruolo interdisciplinare e culturale del linguaggio matematico delle scienze fisiche? In particolare si vuole riflettere sui fondamenti e sul linguaggio matematici che occorrono per interpretare la fisica. Emblematica è la crisi delle matematiche del XIX sec. fino all'involuzione delle stesse quando (in fisica) si passa dal continuo dell'interpretazione ondulatoria della MQ a quella discreta per matrici e poi a quella probabilistica. Importanti diventano, allora, anche il ruolo dell'insegnamento della matematica e della fisica nella scuola ed il suo legame con le scelte didattiche universitarie.

Note sui relatori

Aldo ALTAMORE è docente di Didattica della Fisica e dell'Astronomia all'università Roma Tre e alla SSIS Lazio. Svolge la sua attività di ricerca nei campi dell'astrofisica stellare osservativa e della ricerca didattica. Per l'Anno Internazionale dell'Astronomia 2009 coordina il Tavolo di Programmazione.

Carlo TARSITANI è docente di fondamenti di fisica all'università di Roma "La Sapienza". Svolge la sua attività di ricerca in storia e didattica della Fisica con particolare attenzione alle problematiche fondazionali della meccanica quantistica producendo importanti rivisitazioni.

Raffaele PISANO svolge le sue ricerche in storia e didattica dei fondamenti delle scienze fisico-matematiche. E' membro del direttivo Nazionale dell'AIF *Associazione per l'Insegnamento della Fisica* e del direttivo Europeo della ESHS - *European Society for the History of Science*.

Per info sull'evento: www.historyofscience.it