

## Così sparisce la Fisica Sperimentale

Gaetano Passarelli

25-10-2005

*Riflessioni (molto amare) di un insegnante di Fisica Applicata*

Da qualche giorno anche l'ultimo Decreto attuativo della legge di Riforma della Scuola è stato approvato. Se ne è parlato in TV e sui giornali:

- *Finalmente una nuova Riforma della Scuola, dopo decenni dalla Riforma Gentile* -

Bene, guardiamo allora da vicino cosa cambia con questa Riforma.

Prendiamo un caso solo, però emblematico, e prendiamo un caso che conosco bene:

l'insegnamento della Fisica, in particolare dal punto di vista sperimentale (che è poi il comune denominatore di tutti gli Insegnanti Tecnico Pratici).

Chi scrive, infatti, è un insegnante di Laboratorio di Fisica e Fisica Applicata.

Ma che vuol dire insegnare Laboratorio di Fisica? Per capirlo bene, la cosa migliore sarebbe farlo, ovviamente, posso comunque provare a dare un'idea di che cosa sia.

Fare Laboratorio di Fisica, ad esempio, permette agli studenti di poter VEDERE cosa vuol dire "largo un ventesimo di millimetro": si prende un calibro e, tutti insieme, si guarda quanta luce passa da un ventesimo di millimetro.

- *oppure* -

In Laboratorio di Fisica si può TOCCARE l'acqua un attimo dopo che ha smesso di bollire e scoprire che è... fredda: si mette l'acqua sotto una campana da vuoto e, anche se è fredda, la si vede bollire.

- *oppure* -

Facendo Laboratorio di Fisica si può CAPIRE perché l'aria "non è gratis", ma pesa, eccome: riempi una bottiglia d'acqua e capovolgila in un bicchiere, ora GUARDA e... RAGIONA!

- *oppure* -

In Laboratorio risulta FACILE capire che vuol dire:

*"variazione del momento angolare per effetto del momento delle forze esterne"*

Prendi una ruota di bicicletta, mettila in rotazione, e OSSERVA come riesci a tenerla dritta, solo grazie ad un dito messo sotto ad una delle due estremità del mozzo.

- *oppure* -

Il Laboratorio puoi PROVARE e RI-PROVARE e alla fine ti devi arrendere: SCOPRI che non puoi spingere niente o nessuno, senza esserne spinto a tua volta; né riesci a tirare qualcosa o qualcuno senza esserne tirato a tua volta. E perfino con una forza uguale; si chiama *"Terzo principio della Dinamica"*.

Questo si fa, durante le lezioni di Laboratorio di Fisica:

Si VEDE; si TOCCA; si CAPIsce (a volte FACILMENTE); si GUARDA; si OSSERVA; si RAGIONA; si PROVA; si RIPROVA e si SCOPRE. (nota: in Lab. vedere, guardare e osservare, sono tre cose diverse).

Ed è importante, così importante che, oggi, Laboratorio di Fisica e Fisica Applicata si insegna in **tutti** i bienni di quelle meravigliose scuole che si chiamano, con un acronimo, **ITIS**.

Oggi, al biennio degli ITIS, si insegna Fisica per 4 ore la settimana. Due di queste 4 ore la settimana, prevedono l'insegnamento del Laboratorio di Fisica, insegnato in compresenza da due docenti, un ITP e un Teorico.

Nella Scuola attuale, il Laboratorio di Fisica viene insegnato anche in molte altre Classi che non siano il Biennio degli ITIS. L'insegnamento di Fisica e Laboratorio di Fisica, ad esempio, è previsto in maniera massiccia nel **triennio** degli ITIS a specializzazione Fisica: complessivamente per **25 ore** a settimana in tutto il triennio (6,8,11).

Si insegnano anche al **Biennio** dell'ottimo **Liceo** Scientifico Tecnologico (LST), Sperimentazione **Brocca**: per complessive **10 ore** a settimana (5,5), fatte tutte in compresenza dall'ITP di Fisica e dal Teorico di Chimica.

Si insegna, inoltre, al **Triennio** dello stesso **LST Brocca**, per complessive 11 ore (4,3,4) di cui **6 (2,2,2) solo** di Laboratorio fatto in Compresenza.

### **Con la Riforma però, si cambia!**

Il ministro Moratti, infatti, ha varato una Riforma del sistema scolastico (che partirà nel 2007) in cui si prevede la soppressione di questo tipo di scuole.

La nuova scuola sarà divisa in due canali e non ci saranno più ITIS.

Ci sarà il canale dei Licei e il canale della Istruzione e Formazione Professionale.

Tra gli otto Licei previsti, quello con maggiori probabilità di "sostituire" gli attuali ITIS, è il Liceo Tecnologico.

Guardiamolo allora il Liceo Tecnologico, vediamo come dovrà essere fatto.

Dai [nuovi Piani di Studio](#) predisposti dal Ministero dell'Istruzione, si vede che al biennio non c'è l'insegnamento di Fisica. Compare invece l'insegnamento di "Scienze integrate", con 264 ore all'anno, di cui 165 di laboratorio.

"Scienze integrate" è formata da Fisica, Chimica, Biologia e Scienza della Terra, 4 materie.

Facciamo un po' di conti.

264 ore all'anno, sono pari a 8 ore a settimana, che fanno, mediamente, 2 ore a settimana, ad ogni materia.

165 ore di laboratorio all'anno, invece, sono pari a 5 ore a settimana, che fanno, mediamente, 1 ora e un quarto a settimana, ad ogni materia.

Quindi 2 ore a settimana di insegnamento di Fisica, di cui 1,25 di Laboratorio di Fisica.

Inoltre non è scritto, nel Decreto licenziato dal Governo, se le ore di Laboratorio saranno svolte in compresenza oppure no.

Discorso analogo per le altre scienze: Chimica, Biologia e Scienza della Terra.

**Con la Riforma appena varata, quindi, il Laboratorio di Fisica è presente SOLO al biennio del Liceo Tecnologico dove, come detto, si prevedono mediamente 1,25 ore a settimana in prima e altrettante in seconda, stop.**

**Questa è la Riforma Storica voluta dal Ministro, Letizia Moratti, e varata dal Governo guidato dal Presidente del Consiglio, Silvio Berlusconi.**

Chi scrive queste righe insegna in un Liceo Scientifico Tecnologico, scuola eccellente, ma, come tutti gli ITIS, sparirà.

Insegno una materia meravigliosa: Laboratorio di Fisica, ma, con la Riforma, ora viene ridotta ad essere poco meno di una pietosa elemosina.

E questa sarebbe la Riforma nata per "*razionalizzare le troppe sperimentazioni esistenti*", signor Ministro?

È questa la Scuola del "*Saper Fare*", quella con "*investimenti che hanno aumentato il numero dei Laboratori*", signor Ministro?

È questo Signor Ministro che intendeva quando, dai microfoni di [Radio Rai](#), ha voluto "*rassicurare*" gli Insegnanti Tecnico Pratici?

No, Signor Ministro, Lei non ha il diritto di umiliare così il mio lavoro.

Nessuno, Signor Ministro, ha il diritto di mortificare un lavoratore, neppure se si tratta di un insegnante.

Ma soprattutto, Lei, Signor Ministro, non aveva nessun diritto di impoverire in questo modo l'Offerta Formativa delle materie scientifico-sperimentali nel nostro Paese.

Sappia però, Signor Ministro, che lotterò con tutti i mezzi leciti, affinché ciò non avvenga.

[Coordinamento Docenti di Laboratorio Gaetano Passarelli](#)

[ITP di Fisica e Fisica Applicata](#)

---

## COMMENTI

**Alfredo Tifi** - 31-10-2005

Mi associo al prof. Passarelli, il cui bellissimo intervento spero risvegli qualche coscienza e consapevolezza di valori assopiti. Mi associo perché la riforma umiliante colpirà anche chi, come me, insegna nel laboratorio di chimica, e crede, con i fatti, nell'insostituibilità del "contatto" con l'esperienza; e relegherà a ricordo del passato questo capitale di competenza didattica. Non colpirà però, con la stessa arroganza, i purtroppo molti insegnanti che lasciano crescere le ragnatele nei laboratori e che preferiscono trasmettere un comodo modello simbolico di conoscenze avvalorato solo dalla convenzione e dalla tradizione. Facilitando l'azione dell'ottusa forbice governativa.