

L'esperienza dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica

ANNA RAMBELLI*
 Liceo Scientifico "G. Galilei"
 Trieste
 annarambelli@virgilio.it

SUNTO

Il corso di formazione iniziale per docenti, oltre a garantire una buona preparazione sui contenuti della materia oggetto di insegnamento, dovrebbe dare ampio spazio alla didattica disciplinare; l'obiettivo è quello di delineare una figura professionale consapevole della necessità di rinnovarsi costantemente per essere in grado di affrontare in modo efficace situazioni soggette a continui e rapidi cambiamenti, sapendo valorizzare, a questo scopo, l'interazione con le istituzioni culturali esterne alla scuola, fonte di ispirazione e di stimolo oltre che di aggiornamento e di possibili collaborazioni.

PAROLE CHIAVE

ASSOCIAZIONE PER L'INSEGNAMENTO DELLA FISICA / ASSOCIAZIONE PER L'INSEGNAMENTO DELLA FISICA; AIF / AIF; FISICA / PHYSICS; DIDATTICA DELLA FISICA / PHYSICS EDUCATION; DIDATTICA DELLE SCIENZE / SCIENCE EDUCATION; SCUOLE SECONDARIE / SECONDARY SCHOOLS; FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI / TEACHER TRAINING.

Oggi è particolarmente sentita l'esigenza di una formazione iniziale della professione docente che crei le basi per una risposta sempre più adeguata alle problematiche complesse che la scuola è chiamata ad affrontare quotidianamente; l'avvio negli atenei, auspicato da molti, dei corsi finalizzati al conseguimento della laurea magistrale per l'insegnamento nelle scuole secondarie potrà garantire stabilità al percorso formativo degli insegnanti, contribuendo a delineare in modo specifico i contorni di una professione, la cui definizione, fino a non molti anni fa, era affidata alla sola "buona volontà" di chi aveva deciso di intraprenderla.

* Associazione per l'Insegnamento della Fisica (acronimo: A.I.F.).

Cercherò, ora, di rispondere alla domanda della Prof.ssa Zuccheri, illustrando brevemente alcuni degli aspetti che non dovrebbero mancare in un corso di formazione universitario per futuri docenti.

Innanzitutto questi corsi dovrebbero garantire un'effettiva coerenza tra *formazione di base* e *prestazione professionale*, con particolare riferimento ai *contenuti disciplinari che saranno oggetto di insegnamento*, al fine di mettere il docente nelle condizioni di poter svolgere il proprio compito nel migliore dei modi. Perciò, nel caso in cui la classe di concorso a cui il futuro insegnante potrà accedere, prevedesse conoscenze trattate solo marginalmente nel corso di studi, dovrebbero essere previsti *percorsi aggiuntivi di supporto*. Superato il problema delle conoscenze, il docente avrà la possibilità di dedicarsi totalmente all'attuazione della *strategia didattica* più adeguata alla situazione specifica in cui fosse chiamato ad operare.



Figura 1. Lo studio della caduta di un grave: analisi dei dati sperimentali registrati con un sistema di acquisizione *on line* nel laboratorio di Fisica del Liceo Scientifico “G. Galilei” di Trieste (Foto: A. Rambelli).

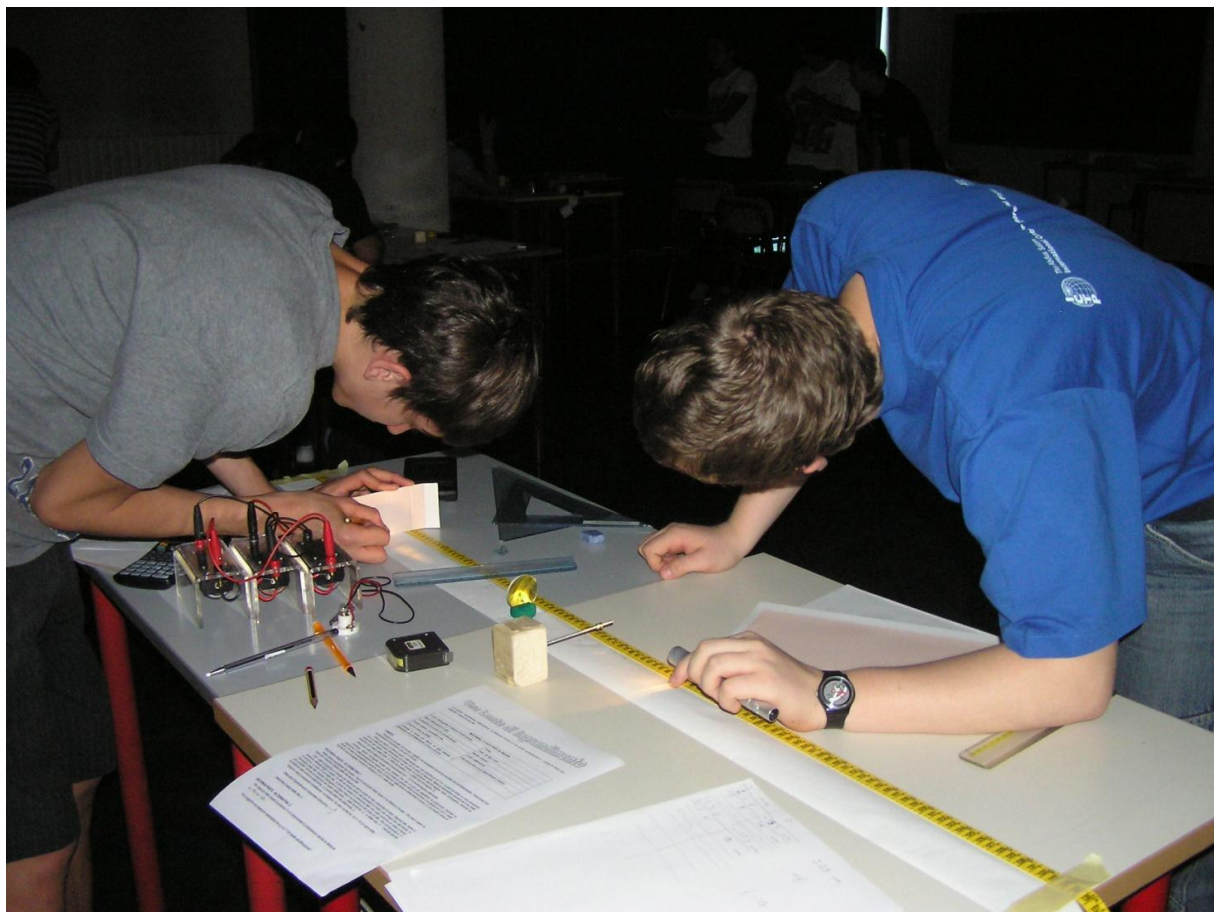


Figura 2. Una lente di ingrandimento: prova sperimentale dei Giochi di Anacleto¹ al Liceo Scientifico “G. Galilei” di Trieste (Foto: A. Rambelli).

Proseguendo nella descrizione degli aspetti da tenere presenti in un corso di formazione per docenti, ritengo importante citare l'interesse che l'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF) dimostra, da anni, per l'introduzione nei corsi di Fisica di *elementi di storia della scienza*.

L'immagine di scienza che oggi emerge da un corso di Fisica privo di riferimenti storici, infatti, è inevitabilmente quella di una costruzione teorica statica, inattaccabile, qualcosa, cioè, che, in apparenza, non può essere messo in discussione. Per favorire un modo diverso, più realistico, di presentare la scienza e per evitare quindi che, agli occhi degli studenti, essa assuma quel carattere dogmatico che non le è proprio,

¹ I Giochi di Anacleto: *primi passi nella Fisica* sono gare di Fisica, dedicate agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, organizzate a livello nazionale dall'Associazione per l'Insegnamento della Fisica.

si ritiene utile introdurre nei corsi di laurea magistrale una disciplina che riguardi l'approccio didattico allo studio della Fisica nella sua dimensione storica.

L'avvio del futuro docente a una familiarità con l'uso del *laboratorio* è un altro aspetto da non trascurare nella programmazione di un percorso formativo iniziale; appare, infatti, ancora piuttosto diffusa in questo campo una carenza che, inaspettatamente, non riguarda soltanto i laureati in Matematica, e che rappresenta il primo reale ostacolo all'introduzione di questa pratica didattica nella scuola.

Mi riferisco a laboratori che diventino parte integrante dell'azione didattica, a diversi tipi di laboratorio a seconda dei livelli scolari e dei corsi di studi e a laboratori che siano, non appena possibile, svolti in classe, perché una sola aula dedicata a questa attività non potrà soddisfare le esigenze di una scuola in cui lo studio della Fisica sia previsto dal primo all'ultimo anno di corso come, ad esempio, avviene oggi al liceo scientifico. Anche il convincimento che l'esecuzione di esperimenti in laboratorio migliori in modo significativo la qualità dell'apprendimento della Fisica dovrebbe far parte del corredo professionale del docente, affinché le indicazioni ministeriali relative al valore didattico dell'attività laboratoriale trovino sempre più riscontro nelle scelte metodologiche degli insegnanti di Fisica.

Un ulteriore aspetto che mi preme sottolineare riguarda, in termini generali, il modo di intendere o di impostare la professione docente; oggi si è compresa l'importanza di un insegnamento che sia costantemente in grado di andare incontro alle richieste di un'utenza in continua e sempre più rapida evoluzione; per questo motivo si è fatta strada negli ultimi anni l'esigenza di una visione dinamica della professione docente, nella quale svolga un ruolo di primo piano l'attività di *ricerca/azione*, attuata innanzitutto nell'ambito del *dipartimento di disciplina* della propria scuola, ma aperta anche a collaborazioni con istituzioni esterne, quali possono essere l'università, le associazioni di disciplina, i centri di ricerca, altre scuole, ecc.



Figura 3. *Elasticità di una stecca*: prova sperimentale dei *Giochi di Anacleto* al Liceo Scientifico “G. Galilei” di Trieste (Foto: A. Rambelli).

Queste interazioni hanno il compito di alimentare in modo costante ed efficace l'attitudine all'innovazione che, con sempre maggior convinzione, viene considerata una caratteristica irrinunciabile della professione docente. Allo sviluppo di questa consapevolezza hanno dato un importante contributo le esperienze collegate ai *Piani ministeriali Lauree Scientifiche e Insegnare Scienze Sperimentali*; le ricadute positive di questi percorsi, nati, tra l'altro, con lo scopo di valorizzare l'insegnamento delle discipline scientifiche, ci fanno riflettere sull'opportunità di intervenire già a livello di formazione iniziale nella definizione di una figura docente in grado di operare, non appena lo si ritenga utile, mettendo in discussione la propria impostazione metodologica.

A proposito dell'importanza che riveste per un docente l'interazione con istituzioni culturali esterne alla scuola che si occupano delle discipline oggetto di insegnamento,

è opportuno ricordare il ruolo fondamentale che l'Associazione per l'Insegnamento della Fisica ha avuto e conserva tuttora, nello svolgimento del lavoro di tanti insegnanti che vivono con passione e creatività la loro professione.

L'AIF è un'associazione di disciplina che opera in ambito nazionale, mantenendo contatti anche a livello internazionale, con lo scopo di contribuire ad elevare il livello della cultura scientifica in Italia tramite il miglioramento e la rivalutazione dell'insegnamento della Fisica. Per soddisfare più da vicino i bisogni formativi e le esigenze dei soci, l'associazione è organizzata in cinquanta sezioni presenti in tutte le regioni italiane.

Ogni anno l'associazione organizza un *Congresso Nazionale* dedicato a un argomento monografico, sviluppato attraverso comunicazioni dei soci ed interventi di relatori di fama nazionale. Il Congresso è riconosciuto come attività di aggiornamento in quanto l'A.I.F. è soggetto qualificato presso il MIUR per la formazione del personale della scuola.

L'aggiornamento in servizio degli insegnanti, con una tradizione ormai pluridecennale, è, infatti, una delle attività principali dell'associazione, che si concretizza tramite l'organizzazione di scuole estive ed invernali dedicate. Corsi di formazione sono inoltre tenuti dalle sezioni locali dell'AIF in collaborazione con le scuole del territorio.

L'AIF stampa e diffonde per i soci pubblicazioni a carattere scientifico, didattico e culturale, oltre ad avere un proprio sito web² con informazioni e segnalazioni sempre aggiornate su argomenti scientifici e sul mondo della scuola.

Per gli studenti, dal 1987, su incarico del Ministero dell'Istruzione, l'AIF cura l'organizzazione della squadra nazionale che rappresenta ogni anno l'Italia alle *International Physics Olympiads*, la cui selezione avviene attraverso le annuali *Olimpiadi Italiane di Fisica*. Inoltre, insieme a biologi e chimici, cura la partecipazione italiana alle *Olimpiadi europee delle discipline scientifiche* riservate a ragazzi minori di

² Si veda in proposito: <<http://www.aif.it>>.

sedici anni. I materiali prodotti nell'ambito di queste attività costituiscono da anni uno strumento prezioso per il lavoro dei docenti.

L'AIF organizza anche concorsi indirizzati a studenti e docenti che sviluppino percorsi tematici di particolare interesse, o a studiosi che approfondiscano argomenti di ricerca in Didattica della Fisica. L'associazione, infine, partecipa attivamente all'organizzazione di eventi scientifici indirizzati a un pubblico non specializzato sui contenuti della Fisica.

Per un insegnante la possibilità di confrontare ogni aspetto del proprio lavoro con le esperienze condotte in contesti diversi da docenti provenienti da tutte le regioni italiane costituisce un'opportunità unica di stimolo e di arricchimento sul piano professionale; essa, infatti, oltre ad ampliare l'orizzonte entro il quale il docente opera, avvia la percezione di nuovi punti di vista, favorendo l'attuazione di percorsi didattici alternativi.

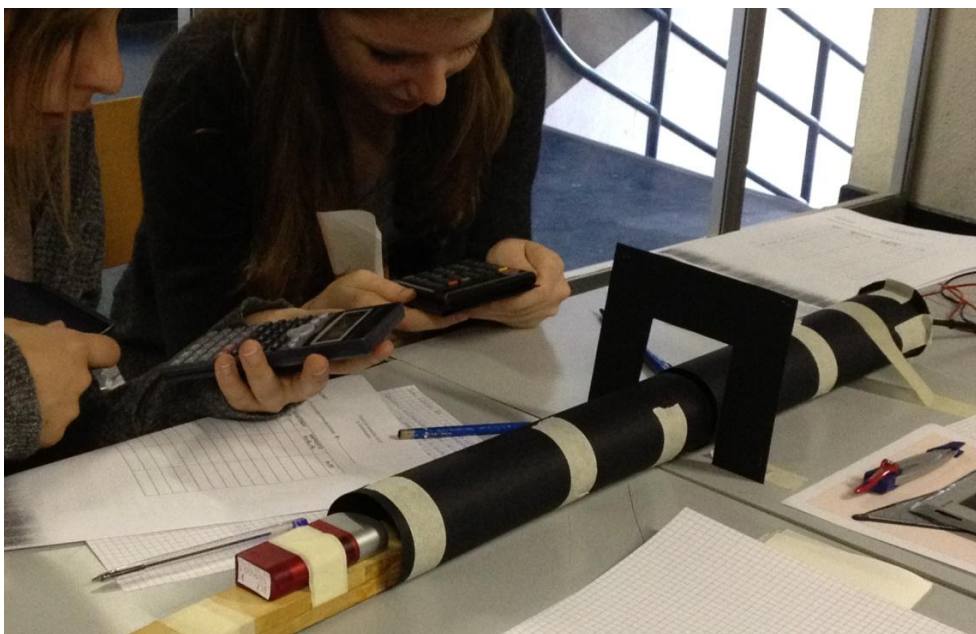


Figura 4. *La luce che si attenua*: prova sperimentale dei *Giochi di Anacleto* al Liceo Scientifico "G. Galilei" di Trieste (Foto: A. Rambelli).

SITI WEB

A.I.F. Associazione per l'insegnamento della Fisica,
<<http://www.aif.it>>, sito consultato il 19.10.2015.