

Corso di aggiornamento di Storia della Fisica e Didattica

(Monaco di Baviera - Deutsches Museum - maggio 1985)

Dal 6 al 10 maggio 1985 si e' svolto presso il Deutsches Museum di Monaco di Baviera il corso di aggiornamento su "Storia della Fisica e Didattica" organizzato dal Centro studi per la Didattica della Facolta' di Scienze dell'Universita' di Pavia in collaborazione con l'AIF. Il corso e' stato diretto dai dott. F. Bevilacqua dell'Universita' di Pavia e J. Teichmann del Deutsches Museum di Monaco, coadiuvati dai colleghi G. Bruni e O. Rossi, collaboratori del Centro Studi di Pavia. Hanno partecipato al corso 10 colleghi soci dell'AIF.

Come e' noto, notizia dell'iniziativa era stata data in occasione del XXIII Congresso AIF, svoltosi a Gaeta nell'autunno '84. Una sessantina di colleghi aveva manifestato inizialmente il proprio interesse; la meta' aveva confermato in seguito la propria disponibilita'. La scelta dei partecipanti e' stata fatta da F. Bevilacqua e V. Cinquini, che hanno curato la preparazione del corso, sulla base delle indicazioni del Consiglio Direttivo dell'AIF. Nei limiti del possibile si e' data precedenza a chi aveva una buona conoscenza della lingua inglese e interessi precisi per la storia della fisica o comunque una disponibilita' a lavorare in seguito in questo campo. Ovviamente, essendo i posti molto limitati, alcuni sono stati esclusi, pur avendo tutti i requisiti; si spera in futuro di poter organizzare un altro corso analogo con maggior numero di posti.

Il programma del corso e' stato articolato in modo da dare una panoramica su alcuni dei possibili modi di intersezione tra la storia della fisica e la didattica della fisica. Tutti i momenti in cui si e' sviluppato il corso, sono stati funzionali a questa ipotesi. La visita ad alcune sezioni di fisica del museo e' stata infatti, oltre che un'interessante opportunita' personale, un particolarissimo esempio di didattica della fisica, giacche' la divulgazione e' dichiaratamente una delle principali finalita' del D.M.

Sono poi state presentate due diverse esperienze didattiche elaborate nel gruppo di Pavia e gia' sperimentate in alcune classi. Una, sulla legge di Coulomb, ha come motivo centrale la lettura in classe di memorie storiche originali e la loro interazione con il manuale. L'altra, sul principio di inerzia, e' piu' attenta alla critica logica ed epistemologica dei fondamenti.

Un altro tipo di approccio che ha suscitato interesse e' stato il 'laboratorio storico', che consiste essenzialmente nella riproduzione di esperimenti storicamente rilevanti, inquadrati nel loro contesto storico, ma usati anche per approfondire alcuni concetti che fanno parte del normale curriculum scolastico.

Teichmann e Bevilacqua hanno presentato esempi di storia della fisica relativi all'elettrologia, all'astronomia, ai centri di colore e al principio di conservazione dell'energia. In particolare si e' colta una diversa impostazione nel condurre lo studio del tema prescelto: piu' attenta agli aspetti concreti e ai risvolti

esteriori - quindi funzionale ad un progetto di laboratorio storico - quella di Teichmann, piu' rivolta all'analisi degli approcci teorici e agli spostamenti concettuali - di conseguenza piu' idonea ad una riflessione epistemologica - quella di Bevilacqua. In ogni caso, gli esempi proposti, per quanto non direttamente finalizzati all'insegnamento, sono stati di stimolo per una riflessione sulla scienza, sul suo farsi e dunque sull'immagine che di scienza si trasmette attraverso l'insegnamento.

La tappa successiva e' consistita nella visita alla biblioteca. I corsisti sono stati accompagnati da un esperto che ha illustrato l'organizzazione generale, la potenzialita', le dimensioni e le caratteristiche dell'utenza. Particolarmente interessante e' stata la visita alla sezione 'libri rari' dove sono conservati autentici 'gioielli' di cui e' stata concessa la consultazione.

Ogni giorno si sono discusse le esperienze fatte, cercando via via di precisare le proprie esigenze, i propri desideri e predisposizioni verso l'una o l'altra proposta. In generale si puo' dire che e' stato giudicato positivo il confronto di idee sia tra colleghi che tra docenti e corsisti, per tentare di chiarire quale ruolo, o meglio quali ruoli, possa svolgere la storia della scienza per chi fa di professione l'insegnante. E' inoltre nata l'esigenza di portare avanti l'esperienza, tenendo vivo il rapporto tra i partecipanti ed il gruppo che ha organizzato il corso scambiando richieste e sollecitazioni, nella prospettiva di realizzare un nuovo incontro in cui ciascuno possa porsi non piu' solo come ascoltatore, ma come propositore.

G. Bruni, V. Cinquini, O. Rossi