

# Gli strumenti scientifici antichi dell'Istituto Tecnico Commerciale “Francesco Crispi” di Palermo

Irene Mongiovi - Istituto Tecnico Commerciale “Francesco Crispi”, Palermo -  
i.mongiovi@libero.it

*Abstract:* L'Istituto Tecnico Commerciale “Francesco Crispi” di Palermo possiede più di 400 tra antichi strumenti scientifici di fisica e chimica, e pregevoli collezioni di scienze naturali e merceologia. Vengono qui descritti la storia del recupero, dell'identificazione e del restauro del materiale storico dell'Istituto e dell'organizzazione di mostre interattive presentate da studenti.

*Keywords:* ITC “Francesco Crispi” - Palermo, ITG “Filippo Parlatore” - Palermo, LS “Stanislao Cannizzaro” - Palermo, Musei storici, Collezioni storico-scientifiche, Mostre scientifiche.

## 1. Le attività

L'ITC “Francesco Crispi” di Palermo, fondato nel 1923 con regio decreto, ha avuto fin dalle origini una spiccata inclinazione per le scienze. Il primo nucleo di strumenti scientifici della scuola fu ceduto all'atto della sua istituzione, come comprovano documenti dell'epoca, da una delle più antiche scuole di Palermo, l'ITG “Filippo Parlatore”.

Gli originari locali della scuola erano siti in Via Pietro Novelli, di fronte alla Cattedrale, nel cuore politico-amministrativo della città e ospitavano una efficiente officina meccanica che produceva anche macchine sperimentali e semi-artigianali per i laboratori di fisica, chimica e scienze. In seguito alle vicissitudini connesse ai cambiamenti di sede della scuola, molti materiali sono andati perduti, altri hanno subito danni. Nel 1978 la sede è stata trasferita in via Campolo, oggi largo Mario Mineo, dove tutt'ora si trova. Nella nuova sede alcuni docenti di scienze hanno rimesso in funzione un primo laboratorio, utilizzando una piccola parte del patrimonio scientifico. La maggior parte degli strumenti rimaneva negli scantinati e nel 2006, durante la ristrutturazione dei locali scolastici, venivano portati disordinatamente in Aula Magna.

Nel frattempo, nel 2005 il MIUR, con lo scopo di migliorare l'insegnamento delle scienze, ha fondato il piano nazionale ISS, *Insegnare Scienze Sperimentali*, che si propone anche di valorizzare le dotazioni museali delle scuole. La scuola ha partecipato alle attività del Piano ISS. In questo contesto le docenti di scienze sperimentali si sono impegnate in una appassionata attività di recupero, sistemazione e valorizzazione del materiale storico. Gli strumenti di fisica, patrimonio ampio e interessante, ma posto alla

---

\* Dal 1 settembre 2013 l'Istituto Tecnico Commerciale “Francesco Crispi” è confluito nel nuovo Istituto d'Istruzione Superiore “Damiani Almeyda - Crispi”.

rinfusa in scatoloni, è stato portato in uno sgabuzzino in attesa di inventario e di migliore destinazione. Gli antichi modelli anatomici di gesso e di cartapesta, le riproduzioni di organi, la collezione di animali impagliati, i modelli di botanica e tutto il materiale di scienze naturali sono stati portati nel nuovo Laboratorio di Scienze della Natura (Fig. 1).

Nel 2007 il Liceo Scientifico “Cannizzaro” di Palermo, sede del Presidio ISS, ha organizzato un corso di restauro funzionale di strumenti scientifici antichi al quale hanno partecipato docenti di diverse scuole e studenti degli istituti “Cannizzaro” e “Crispi”. Gli oggetti recuperati sono stati presentati in una mostra al “Cannizzaro”. Il lavoro di restauro è continuato al “Crispi”. Un primo nucleo costituito da una ventina di oggetti recuperati è stato poi portato, negli anni 2008, 2009 e 2010, alla mostra *EsperienzaInsegna* organizzata dall’associazione “PalermoScienza” presso l’Università di Palermo.



**Fig. 1.** Laboratorio di Scienze della Natura

Le docenti di scienze, incoraggiate anche dall’entusiasmo degli studenti che hanno partecipato al recupero e restauro, hanno chiesto l’autorizzazione a esaminare gli scatoloni di fisica che erano stati posti in uno sgabuzzino: è stata questa una scoperta continua. Per fare conoscere il materiale trovato è stata organizzata una prima mostra in Aula Magna (Fig. 2).

Le docenti hanno lavorato giorno e notte per riconoscere, ricostruire e rendere funzionanti moltissimi strumenti. Le ricerche sono state effettuate, con la collaborazione di docenti universitari, consultando libri e tavole antiche e, mediante internet, visitando i siti di musei italiani e stranieri. Anche i numerosi inventari della scuola sono stati esaminati, ma con scarsi risultati. Le docenti hanno catalogato gran parte del materiale e preparato centinaia di schede dei singoli oggetti, contenenti descrizione, funzione, modalità d’uso e notizie storiche. Diversi strumenti sono ancora da identificare e recuperare.

Nella fase di recupero del materiale sono stati rilevati, dove possibile, i nomi dei costruttori. I principali produttori dei modelli di gesso di scienze naturali, delle cassette di merceologia e degli strumenti di fisica sono Paravia Torino e Didattica Amatori. Vi

sono anche, per le scienze naturali: un modello botanico di ovulo ortotropo del Prof. T. Ferraris, modelli di anatomia umana di Somso italiana; per la chimica: vetreria lavorata a mano di Murano Ignis, strumenti di porcellana di Haldenwanger - Berlino, bacchette di vetro con filo di platino di Phywe - Germany e prodotti chimici con etichette stile liberty di Carlo Erba - Milano; per la merceologia: un mobiletto della Società del linoleum - Milano, una cassetta di AQUILA Raffineria oli minerali - Trieste, campionari di tessuti di lana, inverno 1922-1923 e di tessuti impermeabilizzati, della ditta J. Destriez Père & Fils & Cie; molti strumenti di fisica sono delle Officine Galileo - Firenze (Manganina) e della società italiana Apparecchi scientifici - Milano (molti hanno anche il numero di costruzione) e vi sono inoltre un rocchetto di Ruhmkorff di Radiguet e Massiot - Paris, un modello di motore a quattro tempi costruito da HOHM, emisferi di Magdeburgo di Antonio Tarquini - Roma, un galvanometro e un generatore di corrente alternata di W.M. Welch Scientific Company - Chicago, un proiettore Ica A.O. - Dresden con bobine di film della ESSO.



Fig. 2. Mostra in Aula Magna

Questo patrimonio meritava di essere custodito in una sede adeguata. A questo scopo, traendo spunto dall'accordo operativo, sottoscritto dal MIUR e dall'Agenzia del Demanio, sulla destinazione dei beni confiscati alla criminalità organizzata finalizzato a promuovere progetti nel campo dell'educazione e della cultura, il "Crispi" nel 2010 proponeva al MIUR il progetto *La cultura scientifica contro le mafie*. Lo scopo del progetto era istituire, insieme a una rete di scuole, una Mostra Permanente - Museo Interattivo, aperto agli studenti e a tutta la cittadinanza. Questo museo intendeva consentire la fruizione degli strumenti storici scolastici, di cui si rischia di perdere la memoria e la funzionalità, realizzare un ambiente di sperimentazione di percorsi e di attività didattiche per gli studenti e per i docenti delle scuole di ogni ordine, favorire l'organizzazione di attività (mostre di *exhibit* interattivi ed eventi) per la divulgazione della cultura scientifica e tecnologica. Il progetto venne approvato ma non si trovò un locale adeguato.

Nel giugno del 2011 il “Crispi”, con la collaborazione della Provincia Regionale di Palermo, organizzava in un locale sequestrato alla mafia in una via del centro della città la mostra temporanea *Scientificamente* (Fig. 3). Le discipline scientifiche rappresentate erano: matematica, fisica (meccanica, meccanica dei fluidi, termologia, macchine termiche, fisica atomica, elettrostatica, elettromagnetismo, acustica, ottica), chimica, merceologia, geologia, biologia, botanica, zoologia, anatomia. Accanto agli oggetti, illustrati dagli studenti, erano a disposizione dei visitatori, visionabili sui computer, le schede descrittive preparate dalle docenti.

In diverse occasioni successive (Settimana della Cultura Scientifica, La scuola adotta la città) sono state organizzate a scuola mostre interattive, delle quali gli studenti erano gli animatori. Gli studenti, con l'aiuto dei docenti, presentavano ai visitatori un percorso all'interno del corpo umano, utilizzando i modelli esposti, proponevano osservazioni di vetrini al microscopio e mostravano gli strumenti antichi di fisica e chimica di cui spiegavano il funzionamento, effettuando dimostrazioni e mostrando filmati.

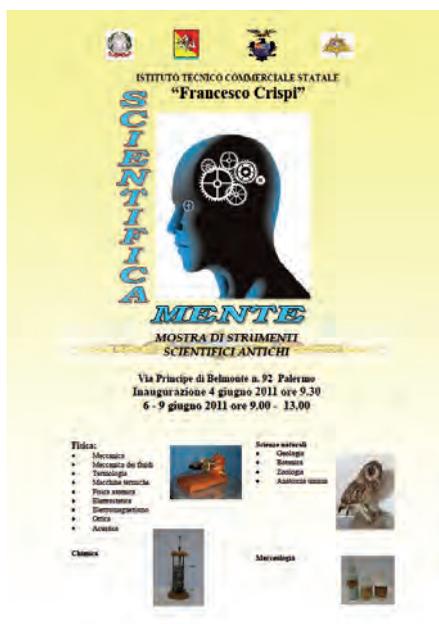


Fig. 3. Locandina della mostra *Scientificamente*

Per mettere in risalto come nella scuola si faccia anche scienza tecnico-sperimentale, e non con intento meramente conservativo o celebrativo, l’AIC, Associazione Insegnanti Chimici, vuole attuare un progetto che consiste nell’allestire mostre a tema. Alle mostre potrebbero partecipare diverse scuole con il proprio materiale e i propri studenti. Il primo tema proposto è la chimica.

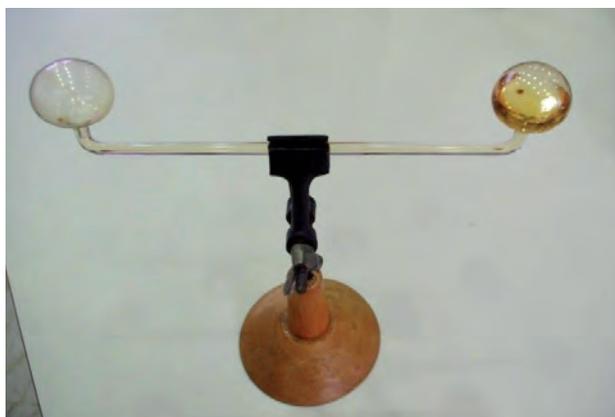
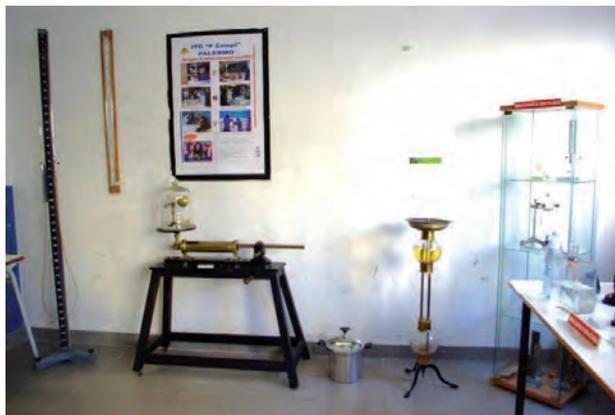
## 2. Le collezioni dell'ITC "Francesco Crispi"



Figg. 4-5-6. Collezioni di Anatomia umana, Geologia, Botanica



**Figg. 7-8-9.** Chimica: antichi strumenti di vetro lavorato a mano; Fisica: Elettrostatica ed Elettromagnetismo



**Figg. 10-11-12.** Fisica: Meccanica dei fluidi; Termologia: Bollitore di Franklin; Ottica: Stereoscopio a specchi



**Figg. 13-14.** Fisica atomica: banco microonde; tubi di Crookes e tubi di Geissler

### **Bibliografia**

- Ganot A. (1861). *Trattato elementare di fisica sperimentale ed applicate e di meteorologia*. Milano: Francesco Pagnoni Editore.
- Regnani F. (1863). *Elementi di fisica universale*. Roma: nella Stamperia delle incisioni zilografiche, vol. 2, parte 2° e parte 3°.

### **Sitografia**

[Museo di Fisica di Sardegna].

URL: <<http://www.museodifisica.it>> [data di accesso: 04/07/2016].

[Museo “Galileo”, Firenze].

URL: <<http://www.museogalileo.it>> [data di accesso: 04/07/2016].

[Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci”].

URL: <<http://www.museoscienza.org/>> [data di accesso: 03/07/2016].

[Museo Scientifico del Liceo Classico Statale “Giuseppe Garibaldi” Palermo].

URL: <<http://www.museogaribaldi.it>> [data di accesso: 07/07/2016].