

## **The “Irpinian Science Museum” of Avellino: history and finality**

Gaetano Abate - Liceo Statale “P.E. Imbriani”, Avellino - gaetano51@gmail.com

*Abstract:* I discuss about two remarkable features of the new Science Museum born in Avellino: it shows about one hundred old scientific instruments, accurately restored over the years, and offers a modern environment for creative thinking. Educational institutes, in collaboration with the association *Scienza Viva* and with the Provincial authority, offer educational paths in order to bring scientific culture closer to citizens.

Vorrei ripercorrere la storia di un nuovissimo museo della strumentazione scientifica che sta per nascere ad Avellino, il “Museo delle Scienze Irpino”, inserito nel polo museale cittadino presso i locali dell’ex Carcere Borbonico. Il Museo raccoglie un buon numero di antichi strumenti scientifici, databili tra la seconda metà del XIX e la prima metà del XX secolo, di proprietà delle più antiche istituzioni scolastiche della città, e risulta, dal punto di vista istituzionale, il primo ‘museo della scienza’ istituito nella provincia di Avellino. La sua storia ha radici lontane.

L’operazione di recupero degli strumenti è iniziata nel febbraio del 1993 presso l’Istituto Magistrale Statale “P.E. Imbriani” grazie alla curiosità e all’interesse di alcuni insegnanti assolutamente ignari di tutta la problematica inerente la strumentaria scientifica, appassionati al recupero e al restauro, che hanno poi cercato di realizzare documentandosi, preparandosi e mettendosi alla ricerca di professionalità e competenze artigianali che potessero aiutarli nel compito prefissato.

Gli antichi strumenti, giudicati obsoleti, e per questo abbandonati in cantine e soffitte o lasciati tra ruderi di edifici distrutti dal terremoto del 1980, sono stati riscoperti, puliti, restaurati e studiati dai medesimi insegnanti e da gruppi di studenti con pazienza, entusiasmo e notevole dispendio di energie.

L’esempio dell’“Imbriani” è stato successivamente seguito da altre scuole, determinando un importante lavoro d’équipe che ha consentito il censimento di più di trecento antichi strumenti scientifici provenienti dai laboratori di fisica delle tre scuole più antiche di Avellino: il Liceo Statale (ex Istituto Magistrale) “P.E. Imbriani” (1866), l’Istituto Tecnico Agrario “F. De Sanctis” (1880) e il Liceo Classico “P. Colletta” (1865). Queste collezioni strumentali costituiscono una testimonianza importante per la storia degli istituti che le conservano e una raccolta degna di essere annoverata tra le collezioni scientifiche di rilievo sul territorio nazionale.



Fig. 1. Pompa pneumatica a olio di Geryc (Liceo Statale “P.E. Imbriani”)

Il prezioso lavoro svolto è stato anche documentato attraverso la pubblicazione di ben quattro cataloghi con foto e schede tecniche relative agli strumenti, una ricerca sugli orologi e sulle meridiane ed una breve storia con esposizione delle macchine da calcolo.

Il “Museo delle Scienze Irpino” nasce con l’idea di raccogliere e valorizzare tutti i materiali recuperati, i restauri realizzati e la documentazione costruita. Attualmente annovera circa 100 pezzi provenienti dalle tre scuole prima citate. Essi potranno fornire lo spunto per interessanti ricerche storiche o per una presentazione in forma diversa di alcune esperienze classiche. È infatti noto che gli strumenti scientifici del passato non avevano solo lo scopo di produrre misure, ma anche quello di meravigliare l’osservatore per la bellezza della fattura, per il gusto estetico e per i materiali usati.

Il nuovo museo scientifico potrà costituire un percorso culturale di notevole spessore ed interesse nella città di Avellino. All’interno delle sale espositive sarà allestito un angolo per il workshop dove sarà possibile far costruire *exhibit* ai visitatori.

Nella prima sala il visitatore potrà osservare quattro vetrine con strumenti di meccanica, più quattro modelli di pendoli posizionati all’esterno delle vetrine. In una seconda zona, al centro, è messa in evidenza una macchina pneumatica a doppio effetto, mentre sul lato destro si trovano due parabole ustorie in ottone con supporti in legno e un apparecchio di Dalton. Sulla sinistra una bilancia analitica e la macchina di Atwood. Nella terza zona, in tre vetrine, sono esposte apparecchiature di ottica, acustica e termologia; fuori vetrina un diascopio, uno spettroscopio e due esemplari di barometri.

Spostandosi nella seconda sala si potranno ammirare due vetrine con strumentaria di magnetismo ed elettrostatica, quindi due esemplari di macchina di Whimshurst e, a destra, una macchina di Winter e una di Ramsden. Nella seconda zona, invece, sono posizionati il banco di lavoro per il restauro e quattro tavoli, una postazione con PC, proiettore e schermo per effettuare lezioni, dimostrazioni, workshop e *tinkering*, per

gruppi di studenti di ogni ordine e grado o semplici visitatori interessati. Nella saletta all'ingresso è possibile ammirare una macchina pneumatica a manovella ed all'uscita un bellissimo e raro tubo di Geissler.



Fig. 2. Macchina a doppio effetto (Liceo Classico “P. Colletta”)

La peculiarità del “Museo delle Scienze Irpino” è duplice in quanto al suo interno vengono presentati e mostrati in pubblico strumenti appartenenti a più scuole di Avellino (nel tempo si potrà arricchire l’esposizione con il contributo di altre istituzioni scolastiche o privati) e inoltre si potrà utilizzare una zona del Museo per il lavoro di restauro, per la costruzione di *exhibit* e per il workshop. Il lavoro di chi da anni si dedica a questo tipo di ricerca attenta e la passione di alcuni volontari potranno contribuire alla migliore diffusione della cultura scientifica e garantire alle future generazioni occasioni di incontro e di scoperta di come in passato venivano effettuate le esperienze di fisica e della successiva evoluzione degli strumenti e dei materiali usati.

Devo quindi rilevare una questione politica che non può essere trascurata: oggi non è ancora chiaro come e da chi sarà gestito lo spazio museale all’interno dell’ex carcere borbonico. L’Amministrazione Provinciale di Avellino non ha ancora chiuso i cantieri di lavoro avviati da alcuni anni, il personale a disposizione è minimo (due persone!), gli orari di apertura al pubblico sono scomodissimi (mattina 9-13; pomeriggio 15-17 solo martedì e giovedì; chiuso sabato e domenica), di conseguenza una eventuale azione di didattica museale risulta estremamente ridotta. Si spera che la legge sulla gestione dei musei possa cambiare e rendere più agevolmente fruibili luoghi come questo a cui stiamo lavorando.

Mi corre l’obbligo, infine, di ringraziare alcune persone. Il primo ringraziamento va alla memoria del preside Giuseppe D’Errico promotore e primo sostenitore della ricerca. Un particolare ringraziamento va al prof. Pietro Cerreta per aver offerto preziosi suggerimenti e anche per aver valorizzato il progetto. Debbo ringraziare, inoltre, il dr. Paolo Brenni della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze il quale ha

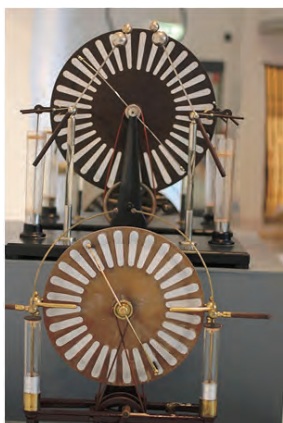
incoraggiato l'iniziativa, lodando il lavoro intrapreso e invitando tutti a continuare la ricerca che si è avvalsa negli anni anche del prezioso contributo del prof. Roberto Mantovani dell'Università di Urbino.



**Fig. 3.** Tubo di Geissler (Liceo Classico “P. Colletta”)

Costante e continua è la collaborazione con il “Museo Galileo” (Istituto e Museo di Storia della Scienza) di Firenze, nella persona di Andrea Gori.

Ringrazio infine l'operosità e l'inventiva dell'indimenticabile prof. Enrico Biondi (decano di tutti gli insegnanti di Matematica e Fisica di Avellino), che ha vissuto una seconda giovinezza tra i ragazzi e i docenti, realizzando utili esperienze con le apparecchiature ormai in disuso e restaurando personalmente alcune macchine.



**Fig. 4.** Macchine di Wimshurst (Liceo Classico “P. Colletta” e Istituto Tecnico Agrario “F. De Sanctis”)

### **Bibliografia**

- Abate G. (1995). “Mostra di strumenti scientifici all’Istituto Magistrale”. *Nuovo Meridionalismo*, XI (104).
- Abate G., Acocella G., Aquino S., Cerreta P., De Feo V., De Simone A., Feoli A., Iannuzzi A., Togliola C. (2006). “Adottiamo il passato”. *La Provincia Iripina*, II (2).
- Abate G., Ambrosone A. (1993). *Mostra di Antichi Strumenti Scientifici*. Atripalda: Arti Grafiche Pellecchia.
- Abate G., Francese E. (1994). *Mostra di Antichi Strumenti Scientifici - Per le vie della scienza nella scuola, con l’insegnamento di Francesco de Sanctis*. Atripalda: Arti Grafiche Pellecchia.
- Abate G., Francese E. (1995). *Mostra di Antichi Strumenti Scientifici - Lungo le vie della storia del pensiero, il mondo delle scienze ieri e oggi*. Atripalda: Arti Grafiche Pellecchia.
- Abate G., Francese E. (1996). *Settimana Scientifica Nazionale - L’Irpina con la scienza verso l’Europa*. Atripalda: Arti Grafiche Pellecchia.
- Abate G., Francese E., Di Nardo G. (1997). *Il Tempo: dalla vita del tempo al tempo della vita*. Atripalda: Arti Grafiche Pellecchia.
- Abate G., Testa D. (2000). *Gli strumenti scientifici di palazzo Dorso (già palazzo Litto)*. Avellino: Amministrazione Provinciale di Avellino.