

Ottavio Serra
Scienza e didattica allo “Scorza”

Questa relazione, che tengo in occasione dei sessanta anni dello “Scorza”, lumeggia solo alcuni aspetti della vita culturale del Liceo e da un’angolazione che è inevitabilmente parziale e personale.

Un ringraziamento particolare va al Preside attuale del Liceo, Prof. Rodolfo Luciani, che con competenza e abnegazione si prodiga per la crescita didattica e culturale dello Scorza.

Da quando ho vinto la cattedra di matematica e fisica ho insegnato sempre allo Scorza, dal 1962 al 1999.

Qui negli anni ho stabilito un fruttuoso rapporto di collaborazione scientifica e didattica con alcuni eccellenti colleghi, Armando Manna, Tonino Tramonte e Giuseppe Plastina, quest’ultimo entrato come me nei ruoli di matematica e fisica nello stesso anno 1962,.

1. La prima fase.

Nel 1964, dopo aver frequentato a Bologna un corso di perfezionamento in “*Matematica moderna*”, essenzialmente un corso sulla teoria degli insiemi, sugli spazi vettoriali e sulla programmazione lineare, ho introdotto questi, per allora, nuovi indirizzi nell’insegnamento, mentre nel frattempo approfondivo certi aspetti aritmetici sul numero delle funzioni tra insiemi finiti e, su invito dell’ispettore centrale Armando Chiellini, pubblicavo alcuni risultati sulla rivista “*Scuola viva*” della Casa Editrice “SEI” di Torino.

Nello stesso periodo Tonino Tramonte, valoroso docente di chimica, introduceva l’insegnamento pilota per la chimica con ricca attività sperimentale, mentre il collega Armando Manna si dedicava alla preparazione degli esperimenti di fisica, per i quali aveva una mano sicura e un fiuto infallibile.

E’ in quel periodo, quando ancora Giuseppe Plastina non aveva lasciato l’insegnamento per intraprendere la carriera di Preside, che noi tre, Plastina, Manna ed io, organizzammo una serie di seminari di fisica ai quali partecipava un nutrito gruppo di nostri colleghi, su base volontaristica e **senza alcun compenso**.

Verso la fine degli anni ’60 un gruppo di giovani appassionati di astronomia riuscirono, in pratica senza alcun appoggio dell’istituzione scolastica, ad ottenere un finanziamento per l’acquisto di un telescopio e dalla provincia la costruzione di una specola sul terrazzo dell’edificio.

L'installazione e la messa a punto fu realizzata da alunni dei corsi A e C, che ottennero bellissime immagini astronomiche.

2. La fase dell'algebra lineare.

Intanto andavo approfondendo la possibilità di introdurre fruttuosamente la trigonometria con metodi vettoriali e perciò, confortato dalla disponibilità di allievi volenterosi e capaci, feci un uso sistematico dell'algebra lineare per uno studio unitario della geometria dello spazio e della trigonometria, preparando anche delle dispense sull'argomento.

Agli inizi degli anni '70, approfittando della presenza nel mio corso di alunni eccezionali, come Gianfranco D'Atri e Tonino Volpentesta, ora docenti all'università della Calabria, ho sperimentato per alcuni anni l'introduzione di elementi di topologia generale per lo studio dell'analisi matematica.

Intanto andavo approfondendo la didattica della fisica e nel 1979 ho approntato delle dispense sulla cinematica e la dinamica relativistica, messe a punto da allieve entusiaste come Edvige Corbelli, ora docente di astrofisica a Firenze e Giulia Salatino, ingegnere.

3. Verso l'informatica.

A metà degli anni '70 cominciai a interessarmi di informatica e di produzione di software e, come è mio costume, cercai subito di coinvolgere gli alunni del Liceo Scorza, non solo i miei.

Organizzai perciò dei corsi pomeridiani di informatica, completamente liberi e senza altri incentivi per me e per gli allievi, che non fossero quelli della sfida intellettuale e della conoscenza. Si lavorava senza alcun vincolo di subordinazione gerarchica, ma su un piede di pari dignità tra maestro ed allievi, in un'atmosfera esaltante in cui si progrediva insieme verso nuove competenze. Agli inizi le dotazioni tecniche erano modeste, un calcolatore da tavolo "Texas" programmabile in linguaggio assemblativo e poi un calcolatore "Tandy Radio Shak" programmabile in Basic residente.

Tuttavia con quei linguaggi primitivi cominciai a scrivere del software non completamente banale, come un calendario che gestisce il passaggio dal calendario giuliano a quello gregoriano, un software sulla programmazione lineare col metodo del simplesso e altro.

In seguito ottenni dalla scuola l'acquisto di computer relativamente più potenti e, dopo essere stato nominato dal Ministero PI *docente formatore* al primo corso che si tenne in Calabria (presso l'Istituto tecnico "PIRIA" di Reggio C.) per formare i futuri docenti di matematica e infor-

matica (Piano Nazionale per l'Informatica PNI), introdussi nel 1986 il piano nazionale informatico allo Scorza.

Naturalmente, tutta questa attività non sarebbe stata possibile senza la fattiva partecipazione degli alunni, che, contrariamente a quanto dicono i luoghi comuni, hanno sete di conoscenza e aspettano solo docenti che li sappiano coinvolgere in un processo di arricchimento critico e creativo.

4. La biblioteca e l'annuario.

Uno strumento culturale fondamentale dello Scorza è la biblioteca. Non solo per gli alunni, ma anche per i docenti. Mi piace ricordare in particolare le iniziative lanciate dal Prof. Fausto Cozzetto prima di passare all'insegnamento universitario, come *l'Invito alla lettura* e l'idea di una rivista di istituto che, con l'appoggio fattivo del preside Plastina, si concretizzò con la pubblicazione dell'*Annuario dello Scorza*, il cui primo numero vide la luce nel 1988 in occasione dei 40 anni del Liceo.

Queste iniziative sono ora portate avanti egregiamente dal collega Gaetano Calomino.

L'annuario è stato uno strumento di crescita culturale e didattica non trascurabile e, tra l'altro, mi ha dato lo stimolo per ricerche scientifiche e didattiche e la possibilità di pubblicarle.

5. I martedì dello Scorza.

Verso la fine degli anni '80, confortato dalla partecipazione entusiasta dei colleghi, ho organizzato "*I martedì dello Scorza*".

In incontri pomeridiani, *senza incentivi finanziari o di altro tipo materiale*, ci incontravamo per discutere su temi di geometria, analisi, probabilità e informatica, con arricchimento reciproco. Io, in particolare, ne ebbi un sicuro giovamento e stimolo alla preparazione di dispense e di software informatico, del quale ricordo solo, a titolo di esempio, il calcolo di integrali multipli col metodo *Montecarlo* "*Sample Mean*" e programmi di grafica.

Ricordo con piacere i colleghi che mi sono stati vicino in questa attività: Ettore Pochini, Stefano D'Amico, Irene Lazzaro, Floria Falcone, Marisa Filippelli, Giancarlo Florio, Francesca Genise, Margherita Manna, Anna Scarnati, Rita Spadafora, Armando Versace, Franco Violentano, scusandomi se ho dimenticato qualcuno.

Voglio ancora ricordare i colleghi di fisica con i quali ho organizzato corsi di approfondimento per gli alunni sulla relatività e sulla fisica

quantistica: Pasquale Mazzotta, Antonietta Russo, Maria Teresa Vocaturo.

Infine voglio ricordare con affetto e stima tutti i miei alunni e in particolare tra quelli che si sono affermati nel campo universitario e della ricerca: l'astrofisica Sandra Savaglio, che oggi abbiamo il piacere di riavere tra noi per i *sessanta anni dello Scorza*, e poi Franco Costabile ordinario di analisi numerica, Gianfranco D'Atri, Tonino Volpentesta e Delly Fabiano docenti Unical, Anna Maria Canino ordinaria di analisi matematica, Edvige Corbelli astrofisica ad Arcetri.

Tra le innumerevoli attività realizzate nel Liceo Scorza mi piace citare il pregevole lavoro informatico del collega Giancarlo Florio, ora dirigente scolastico, sulla chiesa di San Domenico a Cosenza, nell'ambito del progetto "*La Scuola adotta un monumento*".

Ci sarebbe tant'altro da ricordare, ma siccome lo spazio riservato a questo intervento è finito, "*non mi lascia più ir lo fren dell'arte*".

I miei articoli si trovano sull'Annuario dello *Scorza* e di altri Licei e, insieme ad altri articoli, testi di conferenze, programmi eseguibili, presentazioni e scritti di matematica, le cui radici però affondano nell'humus culturale di questo Liceo, sul mio sito web, per chi ha voglia di consultarlo:

<http://digilander.libero.it/ottavioserra0>