



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE



**Piano Nazionale Lauree Scientifiche 2014-2016 (DM 976/2014, art. 3 comma 4 e 5 ed art. 4) Progetto Nazionale Geologia
PLS-L34 – UniPV, Università di Pavia**

**LABORATORIO PLS
"CLASSIFICAZIONE DEI MINERALI. LE PIETRE ORNAMENTALI E LE GEMME"**

Anno Scolastico 2016-2017

RELAZIONE FINALE DELLO STUDENTE

Studente	Bongiorni Giulia
Classe	3 [^] A Liceo Scientifico
Periodo	Dal 21/09/2016 al 20/06/2017
Tutor scolastico	Prof. Giampio D'Amico
Istituto scolastico	Istituto Istruzione Superiore "ANGELO OMODEO" (Mortara – Pavia)

Durante l'anno scolastico 2016/2017 abbiamo partecipato come classe ad un progetto sulla mineralogia; il lavoro svolto è finalizzato alla valorizzazione del patrimonio museale della scuola, andando a rinnovare lo spazio espositivo già presente.

Nei canonici otto mesi scolastici abbiamo iniziato un percorso propedeutico all'obiettivo finale (l'allestimento del museo), acquisendo conoscenze base sui minerali, come la stessa definizione di minerale, ma anche come essi si formano, la loro struttura, le varie specie esistenti e, ultimo ma non di importanza, il riconoscimento di un campione attraverso le proprietà fisiche, che sono:

- Lucentezza;
- Colore;
- Trasparenza;
- Fluorescenza, fosforescenza o birifrangenza;
- Durezza;
- Sfaldatura o frattura;
- Tenacità;
- Densità;
- Solubilità in HCl.

Questa base teorica è stata particolarmente utile quando il nostro tutor interno nonché insegnante di scienze, il professor Giampio d'Amico, ci ha assegnato come compito delle vacanze di Natale la descrizione di un minerale (non di proprietà della scuola), fornendoci anche un modello di scheda che dovevamo seguire e compilare; in particolare io ho descritto una celestina (SrSO_4) facente parte della collezione di mio nonno, l'ingegnere Silverio Minchiotti. Questo esercizio sulla descrizione è stato utile perché poi, durante il pentamestre, ci sono stati affidati diversi dei campioni della scuola da descrivere.

In dicembre abbiamo avuto inoltre l'occasione di recarci all'Università degli studi di Pavia, dove abbiamo potuto visitare il ricco museo mineralogico della scuola e dove poi, divisi in gruppi da tre/quattro persone, abbiamo analizzato delle gemme, classificandole in base al colore, alla trasparenza e al taglio. Credo che l'esperienza sia stata utile perché abbiamo potuto vedere in prima persona secondo che canoni si può organizzare un museo mineralogico (ad esempio per luogo di provenienza o a seconda della specie).

La professoressa Caucia, docente all'Università, oltre a seguirci nell'esperienza a Pavia è poi venuta nella nostra scuola armata di slide per approfondire alcuni aspetti, soprattutto sulla formazione dei minerali, sulla struttura interna e sulle varie classi. Gli appunti che abbiamo preso durante le sue spiegazioni ci sono serviti come base su cui studiare per l'esame finale.

Verso la fine dell'anno scolastico abbiamo inoltre avuto il piacere di conoscere Paolo Severi, proprietario di un negozio a Pavia ("Ori e gemme"), che ci ha parlato dell'effetto psicologico che una particolare pietra può avere su una persona e dell'importanza di rispettare la natura, non comprando coralli, perle o avorio. La parte più interessante della conferenza per me è stata quando Severi ha letto da uno dei suoi libri, "Pietre non

ordinarie”, una poesia su una farfalla e un sasso; i due si parlano, confidando i loro più profondi desideri e alla fine ciò che vogliono si realizza: si uniscono diventando una bellissima pietra colorata.

A giugno, finita la scuola, abbiamo lasciato i libri da parte ed iniziato con il lavoro manuale, il quale si è articolato in quattro giorni ed è stato suddiviso in diverse parti:

1. Durante la prima fase alcuni di noi, io compresa, abbiamo ricontrollato e corretto, aiutati dal tutor interno ed esterno, le schede dei minerali della scuola che avevamo descritto come compito a casa durante l’anno scolastico; il lavoro si è svolto nell’aula informatica, dato che le schede sono state create con Excel. Alcuni dei miei compagni si sono occupati, sempre su computer, di creare per ogni campione le targhette che sarebbero poi andate a rendere più chiara la lettura dei pezzi esposti nel museo, mentre altri hanno redatto l’elenco di tutti i minerali presenti.
2. La seconda fase prevedeva la pulizia degli spazi (aula di scienze) da destinare al museo: dopo aver spostato i minerali fino ad allora lì collocati abbiamo pulito vetrine e mobili. Gran parte del lavoro di pulizia è stato effettuato dall’altra classe, la 3BS, mentre noi ci occupavamo della revisione delle schede; durante la giornata ci siamo poi dati il cambio e quindi parte della nostra classe ha dato una mano a pulire; in particolare io ho contribuito a spolverare e lavare la bacheca in legno.
3. I campioni, tolti dalla loro vecchia location, sono stati portati nel laboratorio di scienze per essere tirati a lucido. Siamo stati divisi in gruppi di quattro/cinque persone, e a ogni gruppo è stato spiegato come trattare il campione assegnato, infatti a seconda del tipo di composto abbiamo usato semplice sapone, candeggina o acido, sfregando con spugne, strofinacci o spazzolini. Io e altri ragazzi ci siamo occupati di un grosso aggregato di quarzi su matrice proveniente dalla miniera di Bechaz (Val d’Aosta) e in una condizione di incuria tale che era ricoperto quasi completamente di una patina marroncina. Su questo pezzo, proveniente dalla collezione di mio nonno, che è stata donata alla scuola, abbiamo lavorato a lungo e mischiando tutti i metodi possibili (lo sporco era davvero ostinato!) e, dopo aver tolto il grosso, abbiamo deciso, insieme ai professori, di lasciarlo a bagno in un mix di sapone e candeggina. Con nostra grande sorpresa l’espedito ha funzionato e adesso il “quarzone” è visibile in tutto il suo candore nel nostro museo.
4. Nell’ultima fase ci siamo occupati dell’allestimento vero e proprio del museo. Io sono stata assegnata alla sezione supporti, cioè alla creazione di sostegni in filo di alluminio, materiale molto malleabile, per alcuni pezzi della collezione: le opali, l’agata, il corindone, gli smeraldi, i berilli e un gesso varietà selenite; intanto alcuni dei miei compagni stavano facendo foto ai vari campioni, mentre altri si dedicavano alle targhette, che andavano stampate su carta adesiva e attaccate a dei cartoncini. Dopo aver finito il mio lavoro con i supporti mi sono spostata in aula di informatica e lì, insieme alla maggior parte dei ragazzi, ho dato una mano a tagliare il cartoncino colorato sui cui attaccare le targhette, e avendo quasi 200 campioni da etichettare il lavoro è stato davvero lungo. Alla fine della giornata i minerali erano esposti con i loro bei cartellini e i supporti creativi.

Credo che tutto il percorso sia stato particolarmente interessante, sia per tutte le conoscenze che abbiamo acquisito sia per la passione verso i minerali che ci è stata trasmessa dai vari professori ed esperti che abbiamo avuto il piacere di conoscere. Ciò che mi rende più soddisfatta è il risultato finale, in quanto gran parte dei pezzi della collezione sono stati puliti e ricollocati in degli spazi che ne fanno risaltare la bellezza, non nascondendola dietro gli strati di polvere che si erano accumulati negli anni.