



**Comunicato stampa**

*Un ponte tra ragione e sentimento*  
Matematica e Musica al Liceo Ancina

Lo scorso 23 Gennaio 2017, in collaborazione con il Politecnico di Torino, al liceo Ancina si è svolta la prima lezione di un nuovo progetto riguardante il suono e il suo studio dal punto di vista fisico e matematico. Prosegue dunque, e si amplia, quel percorso già iniziato negli scorsi anni con una serie di attività sperimentali realizzate dalla prof. Castellano con un gruppo di alunni, fra cui spicca la costruzione dei cosiddetti "piatti di Chladni" di varie fogge.

Proprio a partire da queste esperienze, la docente di analisi matematica del Politecnico di Torino, prof.ssa Valeria Chiadò Piat, ha tenuto una conferenza mirata all'approfondimento delle conoscenze riguardanti lo studio grafico e analitico delle onde, in particolare quelle sonore, a cui hanno partecipato gli studenti delle classi quarte e quinte.

Prendendo spunto dai laboratori svolti nella scuola sulle forme che il suono assume nella materia, la docente ha approfondito gli aspetti matematici dello studio del suono e ha introdotto gli studenti in modo chiaro e semplice all'analisi di Fourier. Grazie alle simulazioni computerizzate del movimento delle membrane vibranti, è stato possibile visualizzare quello che avviene quando il suono prodotto da un archetto di violino mette in vibrazione una lastra metallica e comprendere la complessità dello studio matematico delle onde bidimensionali.

Nella seconda parte della mattinata, invece, si è svolto un laboratorio musicale e di vocalità tenuto dal maestro Giorgio Guiot, direttore del coro del Politecnico, attraverso cui i ragazzi hanno potuto misurarsi con le proprie capacità canore ed espressive, osservando le relazioni tra le forme d'onda e i suoni emessi. Il maestro Guiot ha coinvolto e appassionato gli studenti guidandoli in una esibizione a canone di un canto ebraico. Grazie ad un software di sinterizzazione vocale, su di uno schermo collegato ad un tablet venivano proiettate le forme del suono prodotto. E' stato sorprendente scoprire che le forme del suono divenivano via via più "rotonde" e regolari quando i suoni erano gradevoli all'orecchio e armonici e ciò avveniva più facilmente se l'emissione della voce era accompagnata dalla gestualità e dal coinvolgimento di tutto il corpo.

Il progetto proseguirà ora con un percorso di approfondimento teorico e la realizzazione di attività sperimentali in parte all'interno della scuola, in parte nel laboratorio di fisica del Politecnico di Torino, con il prof. Elio Miraldi.

L'esperienza fatta dagli allievi del liceo è stata vissuta come decisamente interessante ed innovativa, poiché essa ha stimolato anche il lato irrazionale ed emotivo della conoscenza. Inoltre, gli studenti hanno apprezzato la multidisciplinarietà dello studio condotto, volto a stimolare e potenziare quella versatilità così importante nel mondo di oggi per la carriera universitaria e lavorativa.

Fossano, 13 febbraio 2017

Ufficio stampa del Liceo Ancina di Fossano

