



## **I.I.S. "Carrara - Nottolini - Busdraghi"**

**Viale Marconi, 69 - 55100 Lucca**

Tel.: 0583 955178 (Carrara - Segreteria) 0583 343217 (Nottolini) 0583 394470 (Busdraghi)

C.F. 92056500462 - C.M. LUIS01700T

PEC: [luis01700t@pec.istruzione.it](mailto:luis01700t@pec.istruzione.it) e-mail: [luis01700t@istruzione.it](mailto:luis01700t@istruzione.it)

[www.politecnicolucca.edu.it](http://www.politecnicolucca.edu.it)

### OFFERTA DIDATTICA PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

#### -LABORATORIO DI SISMICA ITINERANTE –

Gli insegnanti dell'istituto per Geometri "CAT Nottolini" si confrontano quotidianamente con le curiosità dei ragazzi sui risvolti pratici degli argomenti tecnici affrontati nei percorsi di studio da noi offerti. Il tema del rischio sismico, suscita sempre interesse e costituisce anche elemento di conoscenza importante per la formazione di un cittadino. Per garantire tale formazione anche e soprattutto a quegli studenti che, indirizzati verso percorsi liceali, non avranno la possibilità di approfondire alcune questioni più tecniche, il nostro Istituto ha predisposto un percorso di approfondimento che i docenti della nostra scuola sono disponibili a svolgere presso le scuole medie.

Negli ultimi anni numerosi eventi sismici, diversi per forza e per entità dei danni provocati, hanno reso evidente la necessità di far conoscere sia gli aspetti fisico-geologici di questo fenomeno, sia le strategie costruttive che possano evitare o ridurre gli effetti sugli edifici. Il nostro Istituto, in collaborazione con la rete nazionale RESISM alla quale aderisce, ha costruito una Tavola Vibrante Didattica grazie alla quale sarà mostrato il fenomeno della risonanza e che sarà utilizzata per testare la risposta al sisma di modelli di edifici.

Si propone quindi un incontro-lezione della durata di circa 2 ore - da svolgere presso le sedi delle scuole medie interessate - che potrà coinvolgere una o più classi e che sarà articolato in due parti:

nella prima parte sarà effettuata una sintetica trattazione teorica degli argomenti necessari alla conoscenza e alla comprensione del fenomeno sismico e dei suoi effetti: le origini dei terremoti, la loro misurazione, le onde trasversali e longitudinali, il moto armonico e il fenomeno della risonanza;

nella seconda parte saranno illustrati, tramite semplici esperienze, i concetti precedentemente esposti relativi alla propagazione delle onde e alla risonanza mediante l'impiego di attrezzature di laboratorio e, in particolare, della tavola vibrante e di semplici modelli di oscillatori e strutture di edifici.

Se necessario sarà possibile anche concordare tempistiche di svolgimento diverse da quelle sopra esposte.



## **I.I.S. "Carrara - Nottolini - Busdraghi"**

**Viale Marconi, 69 - 55100 Lucca**

Tel.: 0583 955178 (Carrara - Segreteria) 0583 343217 (Nottolini) 0583 394470 (Busdraghi)

C.F. 92056500462 - C.M. LUIS01700T

PEC: [luis01700t@pec.istruzione.it](mailto:luis01700t@pec.istruzione.it) e-mail: [luis01700t@istruzione.it](mailto:luis01700t@istruzione.it)

[www.politecnicolucca.edu.it](http://www.politecnicolucca.edu.it)

Il referente del progetto è il Prof. Luca Franchini:

e-mail - [lucafranchini9@gmail.com](mailto:lucafranchini9@gmail.com) ; Cell.: 3478655779

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Alessia Bechelli

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lg. 82/2005