



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**GALILEO
FERRARIS**
Chimica - Meccanica
Elettronica ed Elettrotecnica
Informatica



**LEON
PANCALDO**
Trasporto Marittimo
Apparati ed Impianti Marittimi
Logistica



Al Dirigente Scolastico

Ai Docenti di Discipline Tecniche e Scientifiche

Nel quadro di un progetto di rafforzamento della collaborazione e della conoscenza reciproca tra Istituzioni Scolastiche del territorio e nell'ottica di un efficace orientamento formativo per i ragazzi nell'ambito delle discipline tecniche e scientifiche, l'I.S.S. "Ferraris-Pancaldo" di Savona propone, alle Scuole Primarie e Secondarie di 1° grado, la possibilità di effettuare, presso le proprie strutture e con l'impiego di propri Docenti, significative esperienze di laboratorio, di norma incompatibili con strutture e dotazioni in loro possesso.

Di seguito viene fornita una prima serie di esperienze, suggerite e testate dai nostri Docenti, ritenute compatibili con i programmi di studio e le capacità e competenze degli studenti degli ordini e gradi inferiori.

E' altresì possibile individuare altre esperienze, sulla base delle indicazioni e richieste specifiche dei Docenti delle scuole interessate.

Le esperienze di seguito proposte prevedono una durata indicativa di 2-3 ore ciascuna e possono essere realizzate in qualunque giorno della settimana, in orario antimeridiano.

ESPERIENZE PROPOSTE

AREA CHIMICO-BIOLOGICA

- **Uso delle cartine indicatrici per la classificazione in acidi e basi di alcuni prodotti di uso corrente**
- **Formazione in laboratorio di piogge acide, loro effetti e misura dell'acidità**
- **Determinazione sperimentale della densità di solidi, liquidi, gas**
- **Cromatografia di inchiostro colorato**
- **Determinazione del contenuto di zuccheri in una bevanda zuccherata comune**
- **Analisi al microscopio di organismi vegetali, animali, microorganismi**
- **Fiammata rossa, verde e gialla**
- **Reazione reversibile azzurro-oro**
- **Bottiglia magica (colorazione e decolorazione spontanea di una soluzione)**
- **Chemiluminescenza**
- **Pendolo chimico (oscillazione cromatica arancione-incolore)**



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

**GALILEO
FERRARIS**
Chimica - Meccanica
Elettronica ed Elettrotecnica
Informatica



**LEON
PANCALDO**
Trasporto Marittimo
Apparati ed Impianti Marittimi
Logistica



AREA FISICA

- **La legge di allungamento dei materiali elastici**
- **Determinazione sperimentale del valore numerico del π**
- **La legge di proporzionalità inversa, giocando con l'acqua**
- **Effetti del calore: la dilatazione lineare e volumica**
- **Pendolo di Foucault**
- **Fondamenti di Elettrostatica**
- **Fondamenti di Elettromagnetismo**
- **Circuiti elettrici elementari**

AREA GRAFICA E DELLA COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE

- **Realizzazione completa di un "messaggio" in forma grafica e multimediale**

AREA INFORMATICA

- **Progettare e realizzare la struttura algoritmica per la soluzione di semplici problemi**
- **Progettare e realizzare un volantino**

AREA SCIENZE DEL MARE E DELLA NAVIGAZIONE

- **Visita guidata al Planetario (presso Istituto Tecnico Nautico)**
- **Visita all'Osservatorio Meteorologico (presso Istituto Tecnico Nautico)**
- **Visita della Nave Scuola "Leon Pancaldo" (proprietà dell'Istituto Tecnico Nautico)**

Per maggiori dettagli sulle esperienze proposte, accordi, informazioni di qualunque tipo, contattare i seguenti numeri

I.T.I.S. Tel. 019-801551 (Prof. Diego CIGLIUTTI)

I.T.N. Tel. 019-821508 (Prof.ssa Luisa BARGNOLO)