

Programma dell'iniziativa “Fisica in Barca 2009”

Adriatica, il veliero reso famoso dalla trasmissione di Rai Tre Velisti per caso, si trasforma in un inedito laboratorio particolarmente adatto ai ragazzi delle scuole, per scoprire la fisica che si nasconde dietro una divertente uscita in barca a vela: dal principio di Archimede alla necessità di correggere le misure del sistema globale di posizionamento (Gps) usando la teoria della relatività di Einstein. L'iniziativa, organizzata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, che già nel 2005, 2007 e 2008 ha fatto il giro d'Italia a vela da Genova a Trieste, ripartirà quest'anno da Rosignano il 17 Aprile e si fermerà in vari porti Italiani.

Tappa di Napoli

Istituti coinvolti:

Giovedì 30 Aprile:

Liceo T. L. Caro, Napoli - 20 ragazzi (referente: M. Paolillo)

Liceo G. B. Vico, Napoli - 20 ragazzi (referente: G. Paternoster)

Sabato 2 Maggio

Liceo Torricelli, Somma Vesuviana - 20 ragazzi (referente: G. Covone)

Liceo Don Milani, Gragnano - 20 ragazzi (referente: P. Strolin)

Liceo Pansini, Napoli - 10 ragazzi (referenti: M.R. Masullo, L.Nasti)

Incontro preliminare:

Un Docente dell'INFN visiterà ciascun Istituto coinvolto per distribuire ai ragazzi materiale didattico e illustrare lo svolgimento dell'evento. In tale occasione sarà anche distribuito un questionario da restituire prima della manifestazione, con domande sull'INFN estratte dal materiale didattico distribuito. I docenti degli Istituti potranno decidere se avvalersi del questionario per selezionare i ragazzi che potranno effettuare la traversata su Adiratica fino alla tappa successiva del viaggio. In ogni caso i questionari andranno riconsegnati ai docenti INFN.

Programma nei giorni della manifestazione:

Le Scuole dovranno presentarsi **puntuali alle ore 9:00**, presso la rotonda di Largo Sermoneta a Mergellina. Le attività si svolgeranno presso il Circolo Posillipo:

9:15-10:30 Seminario Su Fisica della Vela, Navigazione e GPS.

10:45-12:00 Divisione in 2 gruppi: metà visita Adriatica e l'altra metà svolge le esperienze pratiche al Circolo. Esperienze pratiche al Circolo: Cartografia (a cura di L.Gialanella), uso del sestante (G. Paternoster), misura del tempo con la meridiana (G. Covone), Osservazione del sole al telescopio (M. Paolillo)

12:00-13:00 Inversione dei 2 Gruppi

13:00 Uscita in Barca se il tempo lo consente: 3-4 ragazzi per istituto

Attività:

Adriatica sosterà a Napoli nei giorni 30 Aprile e 2 Maggio, presso il molo Luise di Mergellina. Un gruppo di 15-20 ragazzi per ciascun Istituto, accompagnati dagli insegnanti, visiteranno la sede del Circolo Nautico Posillipo, dove seguiranno dei seminari introduttivi sulla fisica della vela tenuti da Docenti dell'INFN. Il gruppo di ragazzi sarà quindi accompagnato presso il porto turistico di Mergellina per visitare l'imbarcazione e apprendere l'uso della strumentazione di bordo, ed essere coinvolto in attività pratiche che prevedono delle prove di cartografia, astronomia, misura della posizione e uso del GPS.

Se le condizioni metereologiche saranno favorevoli, max 4 studenti per Istituto, accompagnati da un insegnante, saranno ammessi a partecipare ad un'uscita in barca durante la quale saranno esposti i principi fisici della navigazione a vela ed il funzionamento degli strumenti.

Sarà cura di ciascun Istituto individuare gli studenti più adatti e segnalarli per tempo all'organizzazione. **Essi dovranno rigorosamente attenersi alle indicazioni riportate in allegato per le uscite in barca. E' consigliato che i ragazzi abbiano una colazione al sacco poichè l'eventuale uscita in barca potrebbe svolgersi a cavallo dell'ora di pranzo.**

Traversata a Bordo di Adriatica

Quest'anno è previsto che 5-6 ragazzi possano affrontare la traversata a bordo di Adriatica con partenza da Napoli fino ad una tappa intermedia prima dell'arrivo a Porto Empedocle. Ogni scuola dovrà indicare in anticipo il nome dello studente prescelto, più uno di riserva. I ragazzi saranno accompagnati da un Docente INFN, e saranno sbarcati (assieme al Docente) dopo 1-2 gironi di navigazione presso un porto (ad es. le Eolie, Palermo, Agropoli) che consenta il rientro a Napoli via Treno o Nave. La destinazione precisa è in fase di definizione e dipenderà anche dalle condizioni metereologiche. Il gruppo di studenti verrà coinvolto nella "predisposizione" della cambusa. I ragazzi dovranno quindi portare a bordo i viveri necessari per il loro viaggio su Adriatica. Nella giornata precedente la partenza (prevista per il 3 Maggio), gli studenti selezionati potranno accordarsi con l'equipaggio per stabilire cosa può servire e, se possibile, andare assieme a fare la spesa il giorno della partenza.

Il materiale didattico e le foto dell'evento sono disponibili al sito:

<http://www.na.infn.it/fisicainbarca>

e inoltre:

<http://www.velistipercaso.it>

Referente per l'iniziativa è il Dott. Maurizio Paolillo 081 676906 / 3478074822.

Abbigliamento consigliato:

L'ideale è sempre essere vestiti a strati per non farsi sorprendere dai cambiamenti atmosferici:

- Giacca a vento tipo Kway
- Tuta felpata
- Felpa di pile e/o maglione di lana
- Calzone lungo
- Calzone corto
- Calzini antiscivolo
- Cappello/Berretto di lana e cotone

-Scarpe da ginnastica con suola di gomma liscia e pulita

Assolutamente vietati:

-Ombrelli

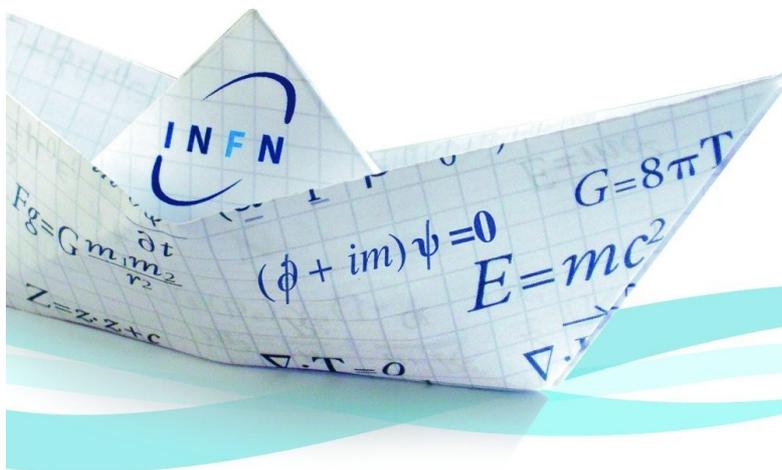
-Valigie rigide

-Scarpe di cuoio

Programma Giornaliero

Punto d'incontro: Ingresso del molo Luise di Mergellina

Orario	Attività
9:00	Arrivo presso il molo Luise di Mergellina
9:00-11:00	Seminari sulla Fisica della Vela presso la sede del Circolo Posillipo
11:00-13:00	Attività sul Molo e in Barca
1:00-3:00	Eventuale uscita in mare su Adriatica



Con l'Infn si salpa alla scoperta della fisica che serve per andar per mare!

LE TAPPE

>> La Spezia:

19 aprile: arrivo
20-23 aprile: giornate didattiche
24 aprile: partenza

>> Civitavecchia:

26 aprile: arrivo
27 aprile: giornata didattica
28 aprile: partenza

>> Napoli:

29 aprile: arrivo
30 aprile: giornata didattica
2 maggio: giornata didattica
3 maggio: partenza

>> Catania:

10 maggio: arrivo
11 maggio: giornata didattica
11 maggio: partenza

>> Bari:

18 maggio: arrivo
19-21 maggio: giornate didattiche
22 maggio: partenza

>> Trieste:

1 giugno: arrivo
3-5 giugno: giornate didattiche

Navigare con la relatività, i raggi cosmici, la radio, il Sole

Fisica in barca

2009

L'Infn, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, è l'istituto che promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare, nonché lo sviluppo tecnologico necessario alle attività in tali settori.

Ufficio Comunicazione
Tel. +39 06 68 68 162
comunicazione@presid.infn.it

Sezione INFN di Napoli
Tel. 081 676906
Sito web: www.na.infn.it/fisicainbarca

 **Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare**

con il contributo di



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Circolo Nautico Posillipo