

# *2°Special edition Trofeo Mariperman & Vela Cup*

*Le Grazie di Porto Venere 8 – 11 giugno 2017*



*Un mare di emozioni*

*Laboratori tecnico-scientifici per i giovani*

*Anche quest'anno, all'interno del 30° Trofeo Mariperman, saranno organizzati Laboratori tecnico-scientifici dedicati ai più giovani.*

*L'iniziativa, che nelle passate edizioni ha riscosso grande successo, ha lo scopo di avvicinare i giovani al mondo scientifico nelle sue applicazioni legate all'ambiente marino, attraverso attività ludiche ed esperimenti sul campo coordinati dai ricercatori dei Centri di Ricerca del Golfo.*

*Durante queste esperienze i ragazzi hanno la possibilità di esplorare i fondali marini, scoprire le leggi della propagazione del suono sotto la superficie del mare, la magia della biologia marina e del mondo delle alghe, ed infine di cimentarsi nella navigazione a vela, nell'esecuzione di nodi e dell'arte marinaresca.*

*I laboratori, che si terranno nelle giornate dell' 8 e del 9 giugno, saranno ospitati, grazie alla disponibilità del Comune di Porto Venere, nella prestigiosa e storica sede del Convento degli Olivetani, situato accanto alla chiesa di Nostra Signora delle Grazie, oltre che presso le banchine/imbarcazioni del Borgo stesso.*

*La costruzione del Convento risale al XV secolo quando l'allora Papa Eugenio IV concesse agli Olivetani di Quarto (Genova) il Monastero del Tino ed un piccolo oratorio alle Grazie. All'interno del refettorio è possibile ammirare gli splendidi affreschi del pittore quattrocentesco Nicolò Corso. Un contesto d'eccezione dove sarà possibile "giocare" con la scienza.*

*Per informazioni e prenotazioni*

*scrivere a: [laboratori@trofeomariperman.it](mailto:laboratori@trofeomariperman.it)*

*oppure telefonare dalle 9:00-12:30: **3478790379 - 0187 787225***

***3898334501 - 0187 787318***

*le prenotazioni si chiuderanno il 31/05/2017*

*Visitate il sito: [www.trofeomariperman.it](http://www.trofeomariperman.it)*

---

## **Laboratorio 1 Stanza n. 1 presso il Convento degli Olivetani**

### **“Il Gioco del Polpo”**

Target: Alunni delle Scuole Elementari (Prima, Seconda, Terza, Quarta)



Il Gioco del polpo è un gioco dell’oca scientifico che attraverso un percorso fatto di caselle colorate permette al bambino di interrogarsi ed apprendere tematiche legate al mare. Le domande associate alle caselle del gioco si riferiscono a tre temi specifici: spiaggia e scogli, mare profondo (colonna d’acqua) e salvaguardia dell’ambiente marino. I bambini, raggruppati in due squadre, avranno dei grossi dadi che permetteranno di estrarre i numeri per far avanzare le barchette segnaposto (realizzate in fogli di carta colorati). Ogni volta che un segnaposto si ferma su un colore viene fatta una domanda corrispondente a quell’argomento al gruppo di giocatori di turno.

Disegno di Matteo Sgherri

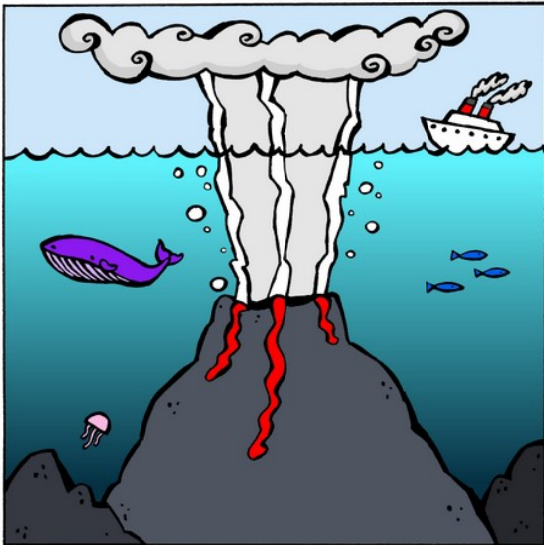
Giovedì 09/06/2017:            09.00-10.30    11.00-12.30



## **Laboratorio 2 Stanza n. 1 presso il Convento degli Olivetani**

### **“MEMORY: Vulcani, Terremoti ad Ambiente”**

Target: Alunni delle scuole Medie (Prima e Seconda)



Disegno di Consuelo Zatta

Il gioco sviluppa le principali tematiche trattate dall'INGV con particolare attenzione al Natural Hazards: Terremoti, Tsunami, Vulcani.

Il gioco si compone di 50 carte con icone raffiguranti tematiche relative a Terremoti, Tsunami e Vulcani. Nel gioco, le carte sono inizialmente mescolate e disposte coperte sul pavimento. I giocatori, si dividono in due gruppi e a turno, scoprono due carte. Se queste formano una "coppia", il ricercatore pone una domanda sulla tematica raffigurata sulla carta. Se la risposta della squadra è esatta le carte vengono incassate dal giocatore di turno, che può scoprirne altre due; altrimenti, vengono nuovamente coperte e rimesse nella loro posizione originale sul tavolo, e il turno passa al prossimo giocatore. Vince il gruppo che riesce a scoprire più coppie.

Venerdì 8/06/2017:

09.00-10.30

11.00-12.30



## ***Seminario scientifico***

### ***“Navigando tra libri e strumenti storici per lo studio del mare”***

---

Target: Alunni delle Scuole Superiori (Quarta e Quinta) del Progetto di Alternanza Scuola lavoro.



La lezione pratico-teorica consentirà ai partecipanti di immergersi nella storia dell’oceanografia partendo dagli strumenti storici (l’ultimo passo prima dell’elettronica) ed arrivando a testare le moderne strumentazioni usate per lo studio degli oceani: La lezione tratterà la nascita e l’evoluzione dell’oceanografia partendo dalle teorie di Aristotele sino ad arrivare alle moderne teorie sui moti del mare. Inoltre sarà possibile toccare con mano strumenti storici oceanografici (correntometri, misuratori di temperatura, ...) sino ad arrivare al confronto con la moderna tecnologia.

Questa lezione rientra negli obiettivi dell’Historical Oceanography Society (HOS) che nasce con lo scopo di promuovere, divulgare e valorizzare la conoscenza della storia dell’oceanografia e di tutto ciò che è strettamente legato alla storia del mare e della navigazione, senza escludere la strumentazione storica oceanografica.

Correntometro Lerici

Giovedì 08/06/2017: 14.30-16.00

Venerdì 09/06/2017: 14.30-16.00

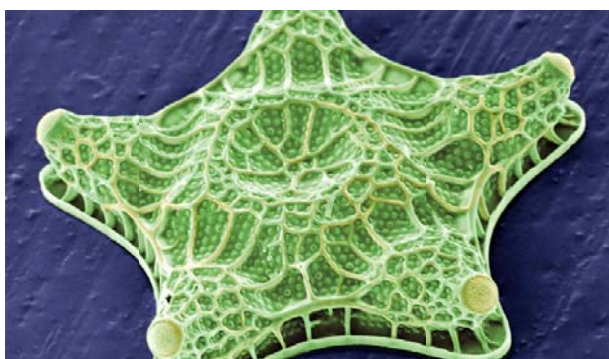
### **Laboratorio 3 Stanza n. 2 presso il Convento degli Olivetani**

Target: Alunni delle Scuole Elementari (Prima, Seconda, Terza, Quarta) → mattina

Alunni delle Scuole Superiori (Quarta e Quinta) → pomeriggio

“A come Alga, B come Biodiversità e C come Cibo!”

Alghè tossiche, assassine, ma anche salutari e commestibili! Preparatevi ad un viaggio alla scoperta delle alghè e delle piante che popolano i Mari e gli Oceani del nostro Pianeta. Alcuni esperti in Botanica marina vi guideranno in un percorso didattico con osservazioni al microscopio, preparazione di pieghe di algario (con alghè raccolte insieme agli esperti sugli scogli delle Grazie), video e spiegazioni. Scoprirete perché le alghè sono così importanti per la vita del nostro pianeta: è semplice come un ABC!



Giovedì 08/06/2017: 09.00-10.30 11.00-12.30 14.30-16.00

Venerdì 9/06/2017: 09.00-10.30 11.00-12.30 14.30-16.00



## **CSSN e NATO STO CMRE**

*in collaborazione con la A.S.D. Vela Tradizionale*

### **Laboratorio 4 A bordo della Goletta PANDORA "Onda su Onda"**

Target: Alunni delle Scuole Elementari (4° e 5°) e Medie → mattina

Alunni delle Scuole Superiori → pomeriggio

Primo incontro con la fisica delle onde nei mezzi elastici:  
Giochiamo a far le onde con molle, funi e corde elastiche.

Molecole danzanti: il suono sulla cresta dell'onda.

Suoni e frastuoni: come si produce il suono, come si propaga e l'effetto che fa...

La "voce" del suono: suoni "GRANDI" e suoni "PICCOLI".

Vedere il suono: esperimenti con piastre, tubi e fiammelle danzanti.

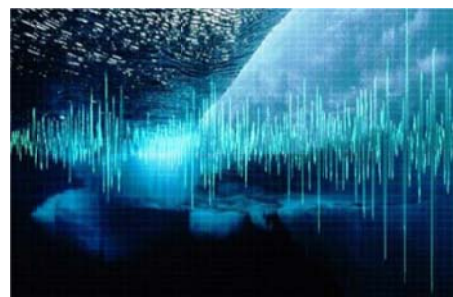
Acquisite le basi della meccanica delle onde i giovani partecipanti avranno l'occasione unica di vedere un'applicazione reale di quanto appreso ascoltando in tempo reale i "suoni" del nostro mare.

Le sessioni di giovedì e venerdì, dalle 11.00 alle 12.30, inoltre saranno arricchite dall'esperienza di "Oceanografo per un giorno":

Cosa sappiamo veramente del mare? Ecco un breve incontro, per scoprire insieme le persone che studiano e cercando di capire i meccanismi di funzionamento del mare che bagna la nostra città: Chi è un oceanografo e cosa fa per lavoro? I mari e gli oceani sono tutti uguali? L'acqua del mare è ferma o si muove – anche se non lo vediamo?

Dopo una breve introduzione dedicata al ruolo ed alle competenze di un oceanografo, alcuni esperimenti permetteranno a tutti (grandi e più piccoli) di capire, toccando con mano, quelle che sono le caratteristiche principali dei mari e degli oceani (i concetti di temperatura, salinità e densità) ma anche come queste vaste distese di acqua possono muoversi "autonomamente" da una parte all'altra del globo.

L'esperienza verrà condotta a bordo della Goletta PANDORA gestita dalla A.S.D. Vela Tradizionale. Fisica delle onde, strumenti per la registrazione e l'analisi del rumore subacqueo e delle caratteristiche del mare guideranno i ragazzi alla scoperta del mare e di come ci parla... onda su onda!



Giovedì 08/06/2017:	09.00-10.30	11.00-12.30	14.30-16.00
Venerdì 09/06/2017:	09.00-10.30	11.00-12.30	14.30-16.00



**SEA-Lab: CSSN e ISME (UNI Firenze)  
in collaborazione con la A.S.D. Vela Tradizionale**

**Laboratorio 5 "AUV" - Alla scoperta dei fondali marini con il veicolo FEELHIPPO**

L'attività da svolgere con il veicolo sottomarino autonomo FeelHippo consisterà nel mostrare sul campo tutte le fasi di una tipica missione autonoma di monitoraggio. Particolare attenzione sarà data alle fasi di pianificazione di missione ed al monitoraggio della stessa. Il monitoraggio della missione avverrà mediante canali di comunicazione WiFi o Radio qualora il veicolo si trovi in superficie, mentre avverrà tramite canale acustico quando il veicolo naviga sott'acqua. Oltre al monitoraggio del corretto svolgimento della suddetta missione, sarà possibile localizzare il veicolo anche in navigazione subacquea mediante opportuni dispositivi acustici – USBL (Ultra Short BaseLine).

I giovani visitatori, suddivisi opportunamente in gruppi, avranno la possibilità di pilotare il veicolo in modalità ROV e/o di pianificare e monitorare in prima persona una missione autonoma di FeelHippo.



Giovedì 08/06/2017:	09.00-10.30	11.00-12.30	14.30-16.00
Venerdì 09/06/2017:	09.00-10.30	11.00-12.30	14.30-16.00



## ASSOCIAZIONE DELLE VELE LATINE

### **Laboratorio 6 “E navigar m'è dolce in queste acque”**

---

Impariamo a navigare con un'imbarcazione tradizionale a vela latina



Giovedì 8/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
Venerdì 9/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
		15.00-15.50	16.00-17.00

### **Laboratorio 7 “L'arte marinaresca, non solo nodi...”**

---

La vita a bordo e l'ambiente marino saranno lo strumento d'apprendimento, per una cultura ecologica fatta di conoscenza e rispetto, da gruppo si diventa equipaggio.

Un primo approccio all'antica arte marinaresca attraverso l'apprendimento della tecnica dei nodi, una tecnica antica, affinata da secoli di esperienza e quindi un po' misteriosi ed anche un po' magici.

Giovedì 8/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
Venerdì 9/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
		15.00-15.50	16.00-17.00

Giovedì 8/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
Venerdì 9/06/2017:	09.00-09.50	10.00-10.50	11.00-12.00
		15.00-15.50	16.00-17.00