SETTIMANA DEL PIANETA TERRA 2015

Evento MaTer (Pianeta Terra-Mare)

MaTer è un pianeta dove Terra e Mare s'incontrano su un orizzonte fatto di consapevolezza verso i pericoli naturali e di capacità di apprezzare un uso sostenibile del territorio. In questo quadro s'innestano le sinergie di enti pubblici di ricerca, quali l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) l'Istituto per le Scienze del Mare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISMAR-CNR) e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) che hanno lavorato insieme all'ISA 10 (Istituto Comprensivo di Lerici) per promuovere la cultura della prevenzione e della sostenibilità. L'evento si articola in un modulo sul Pianeta Terra (a cura dell'INGV) che ha come argomento portante i pericoli naturali ed un modulo sul Pianeta Mare che ci parla delle proprietà chimico-fisiche (a cura del CNR-ISMAR) e delle risorse che l'ambiente marino ci offre (a cura dell'ENEA e ISPRA). Le attività si avvalgono della collaborazione di alcune scuole della provincia de La Spezia e precisamente ISA 2, ISA 5, ISA 13 ed i licei Parentucelli e Pacinotti e dell'Associazione Mamme del Momento.

Modulo sul Pianeta Terra

Evento PIOVONO IDEE!

a cura di Giovanna Lucia Piangiamore e Gemma Musacchio dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

Piovano idee! è un'occasione per avvicinarsi alla comprensione dei fenomeni alla radice dei pericoli naturali e riflettere sull'impatto che questi hanno sulla società moderna quando non sono contemplati criteri di prevenzione dei disastri e di uso sostenibile del suolo. Attraverso una serie di giochi di ruolo e laboratori di manipolazione, progettati e realizzati dall'INGV in collaborazione con ConUnGioco, s'illustrano agli studenti della scuola primaria e secondaria di I grado gli effetti del dissennato disboscamento e diffusa cementificazione, dell'incuria del sottobosco e della non sostenibile regimazione delle acque. I ragazzi dell'ISA 10 (Istituto Comprensivo di Lerici) hanno collaborato alla costruzione di exhibit e dei modelli scientifici confrontandosi su paure e pensieri sulle alluvioni che hanno colpito il nostro territorio. "Che cosa si sente durante un'alluvione? Perché avviene? Che cosa possiamo fare noi?" sono alcuni dei quesiti su cui i ragazzi sono chiamati a riflettere lungo un percorso attivo di scoperta dove, in un'ottica di peer-education, sono al tempo stesso utenti e protagonisti.

Se il dissesto idrogeologico irrompe nella quotidianità con effetti disastrosi legati all'intensificazione di eventi meteo-climatici ricorrenti, terremoti e tsunami sembrano occupare uno spazio e tempo ancora troppo lontano. Perché sottovalutiamo la possibilità che gli effetti di un terremoto o di uno tsunami possano colpire le nostre vite?

TIPO DI EVENTO

- 1. Percorso attivo di scoperta** per le scuole primarie e secondarie di I grado. Il percorso sarà affidato alla guida degli studenti del liceo scientifico Parentucelli di Sarzana seguiti da ricercatrici dell'INGV e ConUnGioco Onlus.
- 2. Conferenze** per tutti (dai 13 anni).

3. Escursione Geologico-Ambientale

TEMA DELL'EVENTO

Geologia e geofisica

IDONEO PER

Bambini e ragazzi (IV-V primaria; I-III secondaria primo grado)

Famiglie

Tutti

DURATA (MIN/H/GG):

Percorso attivo di scoperta: durata totale di 1h e 30 min comprensivo delle attività laboratoriali. I turni (gruppi di max 30 ragazzi) saranno: 9:30-11.00; 11:30-13:00; 14:30-16:00

Le attività dei vari turni partono distanziate di mezz'ora l'una dall'altra per evitare sovrapposizioni tra un gruppo e l'altro in caso di ritardi, richiesta di approfondimenti, ecc...

Conferenze: 45 min

Escursione: 2h

Programma

1. **Percorso attivo di scoperta** (secondo la modalità hands on) e laboratori didattici mirati all'approfondimento di competenze scientifiche specifiche.

2. **Conferenze** per tutti (dai 13 anni)

- **"Ma_(remoti) Ter_(remoti): un pianeta "vivo", per fortuna!"**

Nicola Alessandro Pino dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Cosa c'è sotto i nostri piedi e quali sono le dinamiche che governano l'evoluzione del nostro pianeta? Perché la terra e il mare sono scossi da eventi che spesso ci appaiono catastrofici e come sarebbe il nostro mondo se questi non avvenissero?

-**"La falesia di Punta Bianca: un libro aperto sulla storia naturale"**

Massimo Ferrari e Paolo Fabiani (geologi liberi professionisti)

La successione geologica di Punta Bianca, con le sue complessità messe a nudo dalla falesia, rappresenta una fonte quasi inesauribile di informazioni ricavate dall'osservazione a scala macroscopica e microscopica. Verranno presentati e commentati sia gli aspetti riconoscibili attraverso il "semplice" rilevamento geologico dell'area, sia i dati e le informazioni desumibili esclusivamente da approfondimenti di tipo microscopico-analitico.

Si proporrà ai partecipanti di intervenire sul progetto di realizzazione di un Parco geologico ed archeominerario, da tempo in discussione sul territorio.

3. Escursione Geologico-Ambientale "La falesia di Punta Bianca: un libro aperto sulla storia naturale" per ragazzi delle terze classi della Scuola Secondaria di I grado dell'ISA 10)

a cura di Massimo Ferrari e Paolo Fabiani (geologi liberi professionisti)

L'escursione consiste in un percorso didattico, organizzato in più soste, lungo i sentieri dell'area di Punta Bianca. L'area di Punta Bianca offre molteplici spunti naturalistici: mineralogici, paleontologici, petrografici peculiari, tettonici, geomorfologici nonché archeominerari (l'area fu coltivata dagli ingegneri minerari dell'Antica Luni) che completano la visione dello sviluppo paesaggistico di un sito di grandissimo valore scientifico-culturale

di importanza nazionale. Ad ogni sosta corrisponderà un approfondimento legato al punto di interesse in questione (affioramento roccioso, punto visuale). Si svolgeranno coi ragazzi delle osservazioni dirette con semplici strumenti diagnostici e si illustreranno gli aspetti macroscopici, ma anche microscopici (frutto di un propedeutico lavoro *ad hoc* di caratterizzazione mineralogico-petrografica dell'area). Si raccoglieranno insieme tutti gli elementi che aiutano il Geologo nella ricostruzione dei singoli paleoambienti di formazione dei corpi geologici.

Completato il percorso attraverso tutti i punti di interesse sarà possibile ricostruire, passo dopo passo, come un racconto, gli eventi dei milioni di anni di storia geologica locale, nonché le più recenti fasi di antropizzazione che ne hanno determinato l'assetto paesaggistico attuale.

Percorso a piedi circa 3 Km su dislivello di 60 m.

Data dell'evento:

19/10/2015 per l'escursione

20-24/10/2015 per il percorso-attivo

24/10/2015 ore 17:30 per la conferenza: **"Ma_(remoti)Ter_(remoti): un pianeta "vivo", per fortuna!"**

25/10/2015 ore 17:30 per la conferenza: **"La falesia di Punta Bianca: un libro aperto sulla storia naturale"**

Luogo:

Percorso attivo: Auditorium di San Terenzo (La Spezia)

Conferenze:

- Aula magna dell'ISA 10 (Istituto Comprensivo di Lerici), Piazza Bacigalupi,6, Lerici (La Spezia) per **"Ma_(remoti)Ter_(remoti): un pianeta "vivo", per fortuna!"**
- Oratorio di Tellaro (La Spezia) per **"La falesia di Punta Bianca: un libro aperto sulla storia naturale"**

Escursione: area di Punta Bianca (La Spezia)

Numero partecipanti:

Per il percorso attivo 3 turni giornalieri da 30 ragazzi per un tot. di circa 450 ragazzi di età tra i 9 e i 14 anni. In particolare: 2 turni al mattino e 1 turno al pomeriggio

Per le conferenze: 50 persone

Per l'escursione: 80 persone tra ragazzi delle classi terze della Scuola Secondaria di I grado dell'ISA 10 e insegnanti accompagnatori

Equipaggiamento:

abiti informali

Iscrizione: necessaria contattando giovanna.piangiamore@ingv.it, cell. 3208410107

Quota iscrizione: nessuna

Assicurazione: non necessaria

Contatto: Giovanna Lucia Piangiamore, giovanna.piangiamore@ingv.it, cell. 3208410107

Equipaggiamento per l'escursione:

abiti comodi, scarpe da trekking, cappellino, k-way

Contatto per l'escursione: Massimo Ferrari, info.geoproject@libero.it, cell. 3386119174

Modulo sul Pianeta Mare

Evento MARE: ACQUA CHE CI... SOSTIENE!

a cura di Silvia Merlino e Carlo Mantovani (CNR-ISMAR)

Il mare: acqua che ci... sostiene! è un percorso interattivo ideato dal CNR-ISMAR, in collaborazione con Erika Mioni (progetto pilota "Percorsi nel Blu" di ISA 2-La Spezia). Permette di comprendere le proprietà fisiche/chimiche dell'acqua (in particolare dell'acqua marina), riuscendo in tal modo a spiegare la peculiarità di alcuni fenomeni naturali che avvengono nei nostri mari ed oceani, da quelli globali (correnti marine) a quelli locali (alta salinità del mar morto e del mediterraneo), oltre a sottolineare l'importanza della biodiversità dei diversi ambienti marini, focalizzando poi l'attenzione sui pericoli che alcuni fattori antropogenici (fra i quali i *marine litters* ed i cambiamenti climatici) possono avere sul delicato equilibrio fra mare, terra ed atmosfera.

Saranno inoltre toccati temi riguardanti il contributo che il mare e l'acqua ci danno in termini di sostentamento dell'umanità (cibo, energia, ecc.). Particolare attenzione è posta sull'aspetto della sostenibilità ambientale: i comportamenti che l'uomo terrà nel futuro saranno decisivi per garantire che questi equilibri, quelli dei diversi ambienti marini e della biodiversità non vengano alterati, e che il nostro mare continui ad essere una risorsa, e che non diventi invece una discarica!

Un linguaggio grafico accattivante, modellini ed esperimenti permettono ad un pubblico di "piccoli scienziati" di mettersi in gioco ed imparare divertendosi.

Tipo di evento

1. **Percorso attivo di scoperta** per le scuole primarie e secondarie di I grado affidato alla guida degli studenti del liceo scientifico Parentucelli di Sarzana e Pacinotti di la Spezia, e della scuola media ISA 2 di la Spezia, supportati da ricercatori dell' ISMAR-CNR e operatori di "Percorsi nel Blu".

2. **Documentario** per tutti (dai 13 anni)

TEMA DELL'EVENTO

OCEANOGRAFIA, FISICA, CHIMICA, AMBIENTE

IDONEO PER

Bambini e ragazzi (IV-V primaria; I-III secondaria primo grado)

Famiglie

Tutti

DURATA (MIN/H/GG):

Percorso attivo: durata totale di 1h e 30 min comprensivo delle attività laboratoriali. I turni (gruppi di max 30 ragazzi) saranno: 9:30-11.00; 11:30-13:00; 14:30-16:00

Documentario: 45 min

Programma

1. **Esposizione interattiva** (secondo la modalità hands on) e laboratori didattici mirati all'approfondimento di competenze scientifiche specifiche.

2. **Documentario** per tutti (dai 13 anni)

- "Il Problema dei *marine litter* nel santuario dei cetacei"

Silvia Merlino del CNR

Come possono cittadini e studenti aiutare gli scienziati, contribuendo a proteggere la biodiversità, combattere l'inquinamento da plastiche ed altri oggetti inquinanti, e mitigando l'impatto che tale problema sull'ecosistema marino? Grazie a speciali programmi di monitoraggio ambientale e dalla citizen science, educazione, salvaguardia ambientale e ricerca riescono a coniugarsi, come spiega il documentario proposto dal CNR-ISMAR.

Data dell'evento:

20-24/10/2015 per il **percorso-attivo**

24/10/2015 ore 18:15 per la **proiezione del documentario**

Luogo:

Percorso attivo: Ex Scuola primaria "G. Pascoli" (ISA10) di Tellaro (La Spezia)

Proiezione del documentario: Aula magna dell'ISA 10 (Istituto Comprensivo di Lerici), Piazza Bacigalupi,6, Lerici (La Spezia)

Numero partecipanti:

Per il percorso attivo 3 turni giornalieri da 30 ragazzi per un tot. di circa 450 ragazzi di età tra i 9 e i 14 anni. In particolare: 2 turni al mattino e 1 turno al pomeriggio

Per le conferenze: 50 persone

Equipaggiamento:

abiti informali

Iscrizione: necessaria contattando silvia.merlino@sp.ismar.cnr.it, cell. 3494330426

Quota iscrizione: nessuna

Assicurazione: non necessaria

Contatto: Silvia Merlino, silvia.merlino@sp.ismar.cnr.it, cell. 3494330426

Evento **UN MARE DI RISORSE**

a cura di ENEA ed ISPRA

TIPO DI EVENTO

Mostre

- **Un mare di risorse** è un'esposizione degli elaborati illustranti le tematiche affrontate dagli alunni dell'ISA10 nel corso dei laboratori tenuti dai ricercatori dell'ENEA e dell'ISPRA presso le classi della scuola primaria e secondaria di secondo grado. I pannelli sono realizzati dagli alunni con il supporto dei ricercatori.

Modalità: su prenotazione per scuole materne, primarie e secondarie di I grado.

- **Microscopicamente mare** è una mostra fotografica che sarà contemporanea alla conferenza "Passeggiando in riva al mare"

2. **Conferenze** per tutti (dai 13 anni)

TEMA DELL'EVENTO

Biologia ed ecologia marina

IDONEO PER

Bambini e ragazzi (ultimo anno materne, IV-V primaria; I-III secondaria primo grado)

Famiglie

Tutti

DURATA (MIN/H/GG):

Mostre: 1 ora su prenotazione

Conferenze per tutti (dai 13 anni): 45 min

Programma

Mostre

- **Un mare di risorse**: mostra degli elaborati e pannelli ideati dagli alunni dell'ISA10 concernenti le attività laboratoriali svolte con i ricercatori dell'ENEA e dell'ISPRA nell'ambito del progetto MaTer.

- **Microscopicamente mare**: mostra fotografica che sarà contemporanea alla conferenza "Passeggiando in riva al mare"

Conferenze per tutti (dai 13 anni)

- **"Nel blu dipinto di blu... l'ambiente profondo Mediterraneo tra mito e ricerca"**

Emanuela Fanelli (ENEA - Centro Ricerche Ambiente Marino, La Spezia)

Nonostante più del 95% dei fondali marini risiedano sotto i 200 m di profondità, l'ambiente marino profondo risulta ancora poco conosciuto e solo circa il 2% è stato esplorato. Lo sviluppo tecnologico sta portando da una parte ad un avanzamento delle ricerche in questi ambienti, ma dall'altra ad un pericoloso sfruttamento degli stessi (pesca di profondità, estrazione di idrocarburi e minerali ecc.), ancor prima che la loro biodiversità e funzionamento siano realmente descritti e compresi. Parleremo dell'ambiente profondo mediterraneo e della recente scoperta di barriere coralline profonde (coralli bianchi) nel mar Ligure e dei pericoli che questi vulnerabili ecosistemi corrono a causa delle azioni dirette ed indirette dell'uomo incluso il cambio climatico e l'acidificazione.

- "Vivere in un Mediterraneo che cambia: risposte di 'specie chiave' a riscaldamento climatico globale e acidificazione del mare"

Chiara Lombardi (ENEA-Centro Ricerche Ambiente Marino, La Spezia)

L'effetto dei cambiamenti climatici (riscaldamento climatico e acidificazione del mare) sulle specie del benthos del Mediterraneo dal passato (cambiamenti climatici che hanno interessato il nostro pianeta) al presente (cosa sta accadendo oggi) alle ipotesi per il futuro (il Mediterraneo futuro) sulla base delle attività di ricerca in corso.

- "Passeggiando in riva al mare"

Marinella Abbate (ENEA-Centro Ricerche Ambiente Marino, La Spezia)

Verranno descritti gli organismi marini più comuni che si possono incontrare lungo una scogliera sulla spiaggia. Saranno messi in evidenza l'importanza ecologica di questi organismi ma saranno raccontate anche curiosità e magari sfatate alcune credenze. Non mancheranno riferimenti agli organismi che si trovano nell'acqua ma che non si vedono come le alghe planctoniche e bentoniche.

Data dell'evento:

20-24/10/2015 per la mostra ***Un mare di risorse***

Conferenze:

18/10/2015 ore 17:30 per **"Nel blu dipinto di blu... l'ambiente profondo Mediterraneo tra mito e ricerca"**

18/10/2015 ore 18:15 per **"Passeggiando in riva al mare"** e annessa mostra fotografica ***Microscopicamente mare***

25/10/2015 ore 18:15 per **"Vivere in un Mediterraneo che cambia: risposte di 'specie chiave' a riscaldamento climatico globale e acidificazione del mare"**

Luogo:

Mostra *Un mare di risorse*: Ex Scuola primaria "G. Pascoli" (ISA10) di Tellaro (La Spezia)

Conferenze e mostra *Microscopicamente mare*: Oratorio di Tellaro (La Spezia).

DURATA (MIN/H/GG):

Mostra: 1 ora

Conferenze per tutti (dai 13 anni): 45 min

LUOGO:

Oratorio di Tellaro (La Spezia) per i conferenze per tutti.

ISCRIZIONE: necessaria contattando stefania.furia@enea.it, cell. 3315382023

QUOTA ISCRIZIONE: nessuna

ASSICURAZIONE: non necessaria

CONTATTO: Stefania Furia, stefania.furia@enea.it, cell. **3315382023**