

## PROPOSTE DIDATTICHE 2011-2012 CON LA M/NAVE RAIS DEL GOLFO

### DESTINATARI DEL PROGETTO

Le attività proposte nel seguito sono state studiate per gli studenti delle **scuole secondarie di primo e secondo grado** con diversi tipi di approccio e di approfondimento. Con alcune variazioni e un approccio di tipo più ludico vengono proposte anche agli ultimi due anni delle scuole primarie.

### 1 - LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA SULLA M/NAVE RAIS DEL GOLFO– (1/2 o 1 giornata)

Le scolaresche potranno imbarcarsi sul Rais del Golfo al porto di Livorno; servizi urbani di linea collegano la Stazione ferroviaria con il porto in 5 minuti circa. Eventuali pullman privati possono sostare di fronte all'imbarco.

In alcuni periodi, in base alle richieste pervenute, sarà possibile imbarcarsi presso il porto più vicino alla scuola richiedente (infatti un periodo dell'anno potrà essere riservato alle scuole provenienti per esempio dall'area Versilia-Lucchese-Lunigiana e l'imbarco potrà essere effettuato a Viareggio; un altro periodo potrà essere riservato alle scuole dell'area Val di Cornia-Grosseto-Siena e l'imbarco potrà avvenire presso Piombino, ecc...).

A bordo possono essere accolti e svolgere agevolmente i programmi didattici gruppi da 50 a 100 studenti in contemporanea, suddivisi in gruppi da 25 studenti circa che si alterneranno nelle varie attività previste a bordo e/o a terra.

Gli studenti saranno accolti a bordo dall'equipaggio e dalle guide ambientali ed esperti coinvolti nel progetto (biologi marini, subacquei, geologi, naturalisti ecc...), in misura di 1 esperto ogni 25 studenti circa.

Sarà presentata l'attività e si potrà salpare. E' prevista una breve navigazione per raggiungere le zone di campionamento o di visita. In caso di condizioni meteo-marine non idonee alla navigazione, i campionamenti e le attività di laboratorio verranno effettuati all'interno delle dighe foranee o presso la banchina, in acque protette.

Tutti gli studenti assisteranno insieme alla videoproiezione di presentazione della Biologia Marina (durata 30' circa).

Successivamente, dopo la suddivisione in piccoli gruppi di lavoro, a bordo saranno svolte in contemporanea fino a 3 tra le seguenti attività didattiche:

1

#### 1- Osservazioni microscopiche delle comunità di organismi bentonici presenti nelle alghe e nei sedimenti del fondo

- ✓ analisi stereo-microscopica di campioni vivi preventivamente preparati dai biologi (alghe, larve, echinidi, crostacei, denti di pesci, otoliti, invertebrati vari e alghe)
- ✓ visione individuale e collettiva tramite telecamera montata su microscopio
- ✓ sarà possibile osservarne i movimenti e filmarli per realizzare un DVD da riportare a scuola

#### 2- Studio dei fattori abiotici che caratterizzano gli ecosistemi acquatici

- ✓ misurazione dei parametri chimico-fisici delle acque tramite test chimici, dinamometrici, di salinità ecc...)
- ✓ valutazione della qualità delle acque e degli ecosistemi conosciuti nelle precedenti fasi di attività
- ✓ confronto degli ecosistemi fluviali e marini studiati

#### 3- Manipolazione e studio degli organismi del mare

- ✓ Conchiglie, ricci di mare ed altri resti di animali marini non avranno più segreti grazie all'esame macroscopico dei campioni a mano presenti nella ricca collezione didattica di bordo ; fisiologia di Osteitti e Condritti (campioni di pesci da analizzare); fisiologia di molluschi gasteropodi, cefalopodi e lamellibranchi
- ✓ Riconoscimento e classificazione tramite lavoro di gruppo condotto da una guida/esperto

#### 4- La navigazione e i suoi strumenti antichi e moderni

- ✓ illustrazione e dimostrazione d'uso delle apparecchiature di navigazione (bussola, radar, gps, ecoscandaglio, sistemi elettronici di sicurezza e localizzazione ecc...)
- ✓ principi di cartografia (lettura della carta topografica e nautica, esecuzione del punto nave e ubicazione dei campioni in carta)
- ✓ elementi di meteorologia; i nodi e l'arte marinaresca

Queste attività, comprensive dell'uscita in mare, si svolgeranno nel corso di una mattinata o in un pomeriggio, e potranno essere concluse o precedute dal servizio di ristorazione a bordo e completate con un prolungamento dell'escursione in barca lungo la costa o verso una delle isole antistanti, un'escursione naturalistica a piedi, una visita all'Acquario/museo minerario o altra emergenza, una visita storica della città in cui si trovi il porto d'imbarco (a Livorno è possibile anche un giro dei Fossi Medicei in battello) ecc....

**PREZZI (comprensivi del costo di 1 guida/25 std ca.)**

Laboratorio con breve uscita in mare:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <u>fino a gennaio 2012</u> | - 20€ a studente per la mezza giornata di attività a bordo |
| <u>da febbraio 2012</u>    | - 22€ a studente per la mezza giornata di attività a bordo |

Pranzo a bordo per scolaresche:

|     |   |
|-----|---|
| 12€ | Menu completo (pasta al pomodoro – pollo o roast beef o arista o hamburger – patatine fritte – acqua) |
| 6€  | Menu Primo ( primo piatto abbondante, merendina e acqua)  |

Visite complementari:

**imbarco a Livorno:**

- prolungamento escursione in barca lungo la costa – 4,00€ a studente
- Acquario di Livorno – 6,00€ a studente (salvo aggiornamenti di prezzo)
- Giro dei Fossi Medicei in battello – prezzi in corso di aggiornamento
- Visita guidata del centro storico e delle Fortezze Medicee – prezzi in corso di aggiornamento
- Escursione naturalistica sulle colline Livornesi – 6,00€ a studente
- Ulteriori possibilità di visita: richiedeteci informazioni dettagliate

**Imbarco a Piombino:**

- visita del Centro storico – 5,00€ a studente
- prolungamento escursione in barca fino a Rio Marina (isola d’Elba) – 8,00€ a studente (gruppi minimo 50 studenti)
- prolungamento escursione in barca lungo la costa – 6,00€ a studente
- visita guidata nelle Miniere del Parco Minerario di Rio Marina – 6,00€ a studente
- acquario di Massa Marittima – prezzi in corso di aggiornamento

**altri porti di imbarco:**

- richiedeteci informazioni per un preventivo personalizzato e per le possibilità di visita

## 2 – ESCURSIONE GIORNALIERA ALL’ISOLA DI GORGONA

2

La più piccola e settentrionale isola dell’arcipelago è un’isola-carcere il cui contesto ambientale unico è lo scenario per un’eccezionale rapporto uomo-natura che l’istituzione della Colonia Penale Agricola ha preservato grazie a detenuti, agenti e biologi impegnati nella sua gestione. L’esclusiva visita di Gorgona permetterà di coglierne tutti gli aspetti storici, naturalistici e di vita quotidiana del carcere con un’escursione a piedi accompagnata da Guide Ambientali. **Le autorizzazioni alla visita saranno richieste alla direzione del carcere dalle guide.**

**programma:**

- appuntamento alle 7.45 davanti ai Quattro Mori per l’imbarco con la nave di Linea Rais del golfo (**costo del biglietto 25,60€, gratuita per i docenti accompagnatori**)
- arrivo a Gorgona: le guide sbrigano le formalità legate alla Casa di Reclusione e poi ci accompagnano presso lo spaccio e la Mensa degli Agenti, dove si trovano i servizi. Dopo una breve sosta logistica, le guide ci suddividono in due più piccoli gruppi di visita che procederanno lungo lo stesso itinerario a debita distanza: visiteremo la parte nord e ovest dell’isola con un facile itinerario a piedi lungo strade bianche
- all’ora di pranzo sosteneremo all’ombra della lecceta per consumare il proprio pranzo al sacco.
- dopo pranzo proseguiremo il percorso fino alla Torre Vecchia e quindi alla fattoria biologica del carcere dove sarà possibile assistere ad alcune attività zootecniche
- imbarco sulla nave di linea e rientro a Livorno verso le 18.30

**COSTO DELLA VISITA GUIDATA: 10€ a studente (2 docenti accompagnatori gratuiti; minimo 15 studenti)**

## 3 - CROCIERA DIDATTICA “TUTTE LE PERLE DELL’ARCIPELAGO” – (SOGGIORNO)

Allo stato attuale non esiste ancora la possibilità di visitare tutte le isole dell’arcipelago toscano in un unico soggiorno senza passare dai porti della costa: le isole di Toscana sono e restano scollegate tra di loro, senza servizi marittimi di linea che consentano la visita di tutte in successione.

L’ambizione dell’equipaggio della Rais del Golfo è proprio quella di sopperire a questa imperdonabile mancanza dei collegamenti marittimi toscani, proponendo un tour modulabile secondo le esigenze dell’utenza, capace di coniugare gli aspetti conoscitivi e culturali con quelli di svago e voglia di novità tipici di una vera e propria crociera.

**ToscanaTrekking** – guide ambientali escursionistiche

dott.ssa Alice Colli - Viale del Tirreno 373 Tirrenia 56128 Pisa – [www.toscanatrekking.it](http://www.toscanatrekking.it) - [alice@toscanatrekking.it](mailto:alice@toscanatrekking.it)

347 7922453 – C.F. CLL LCA 68B63 E625C – P.I. 0149 430 0492

Tutti i programmi sono proposti senza l'utilizzo di pullman ed offrono così la possibilità di gustare un soggiorno su "vie d'acqua" e di risparmiare alla voce "trasporti". Entrambi i porti di partenza sono facilmente raggiungibili in treno e con i mezzi di linea.

Il punto di riferimento del soggiorno sarà sempre la nave, mezzo di trasporto, luogo da scoprire e conoscere e ambiente di vita quotidiana. Durante i tratti di navigazione più lunghi offriremo agli ospiti i nostri laboratori didattici di biologia marina, geologia e botanica e quelli di navigazione e arte marinaiasca.

Le cene vengono servite a bordo e, se lo si desidera, anche il cestino – lunch sarà preparato dal cuoco-marinaio, ma in alternativa si potrà sempre optare per un pasto caldo a bordo al posto del cestino, concordandolo informalmente con l'equipaggio, con il quale sarà possibile condividere la gestione della vita a bordo. Il pernottamento e la prima colazione avverranno invece in Hotel\*\*\*, in uno dei porti passeggeri dell'isola d'Elba (Marciana Marina, Marina di Campo, Portoferraio, Cavo, Porto Azzurro o Rio Marina) e a Giglio Porto: tutte le strutture ricettive utilizzate si trovano a non più di 600 m dalla banchina d'ormeggio in modo da poter essere facilmente raggiunte a piedi.

Su ogni isola saranno effettuate visite di carattere storico ed escursioni naturalistiche capaci di illustrarne le peculiarità storico-naturalistiche e lo stretto rapporto con il mare oltre che le differenze rispetto alle isole "sorelle". La visita delle isole e la navigazione nelle acque del Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano saranno commentate costantemente dalle guide ambientali, che condurranno gli studenti all'esame critico dei punti di forza e di debolezza dello sfruttamento antropico e turistico, consentendo una valutazione del relativo impatto ambientale.

### PROGRAMMA ESEMPIO - 3 GIORNI

NB: questo è solo un programma d'esempio: il programma sarà personalizzato in base alle esigenze del gruppo, alla preferenza di un'isola piuttosto che di un'altra o di un porto di partenza (Gorgona, Giglio, Giannutri, Pianosa, Montecristo, 5 Terre e Portovenere, Viareggio, Piombino), alla disponibilità di giorni da dedicare alla gita e agli argomenti che si preferisce affrontare (più storici o più naturalistici).

#### **Capraia – Elba**

Partenza da Livorno o Piombino per Capraia. Durante la navigazione sarà presentata la crociera e si inizierà l'attività didattica di laboratorio. In 2h15' arriveremo sull'isola e sarà effettuata la visita con l'escursione naturalistica a piedi. Dopo l'escursione si salpa alla volta dell'Elba, costeggeremo le spettacolari coste di Capraia ed arriveremo all'Elba in tempo per la cena a bordo ed il pernottamento in Hotel.

Il secondo giorno è prevista un'escursione naturalistica a piedi a partire dalla zona di attracco, lungo uno dei più rappresentativi sentieri dell'isola; dopo l'escursione si salpa alla volta di Portoferraio per la visita del centro storico e per i laboratori di biologia marina a bordo. Cena a bordo. Rientro in hotel per il pernottamento.

Il terzo giorno navigazione fino a Rio Marina; sbarco e visita delle celeberrime Miniere a cielo aperto e dell'annesso museo minerario. Escursione mineralogico-naturalistica nel Parco minerario e rientro a Piombino dopo aver circumnavigato le isolette minori di Cerboli e Palmaiola.

**2 giorni - QUOTA INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE a partire da 135€**

**3 giorni - QUOTA INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE a partire da 180€**

**4 giorni - QUOTA INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE a partire da 320€**

La quota comprende:

- tutti i trasferimenti in nave previsti dal programma
- le cene a bordo e i cestini-lunch per i pranzi
- pernottamento e prima colazione in Hotel \*\*/\*\*
- 1 guida ambientale ogni 25 studenti ca.
- Assicurazione
- Gratuità per i docenti accompagnatori e per le guide al seguito

La quota non comprende:

i trasferimenti dalla scuola al porto d'imbarco, eventuali biglietti per mezzi di linea sulle isole, ingressi a musei, mostre e parchi se non diversamente specificato nel programma, il pranzo del primo giorno e la cena dell'ultimo.

**Tutti i servizi sono prenotati sotto la Direzione Tecnica dell'Agenzia di Viaggi Val di Vetro di Vada (LI).**

**ToscanaTrekking** – guide ambientali escursionistiche

dott.ssa Alice Colli - Viale del Tirreno 373 Tirrenia 56128 Pisa – [www.toscanatrekking.it](http://www.toscanatrekking.it) - [alice@toscanatrekking.it](mailto:alice@toscanatrekking.it)

347 7922453 – C.F. CLL LCA 68B63 E625C – P.I. 0149 430 0492



Oltre alle due proposte sopra descritte, Toscana Trekking si occupa anche dell'organizzazione di gite d'istruzione e soggiorni didattici di tipo tradizionale, con pernottamenti sulle isole o nella Toscana continentale, eventuale pullman al seguito e percorsi escursionistici adatti agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado. Oltre alle Isole dell'Arcipelago (Elba e miniere, Capraia, Giglio e Giannutri, Gorgona, Pianosa) proponiamo soggiorni didattici e gite giornaliere in Val di Cecina e Aree Geotermiche (argomenti: geotermia, energie alternative e rinnovabili, geologia, Volterra città etrusca e medievale, attività sul fiume Cecina), Val di Fiora e Città del Tufo (arg.: geologia, archeologia della civiltà Etrusca), Chianti e Crete Senesi (arg.: area fossilifera di Certaldo, Via Francigena), Monti Pisani e Colline Livornesi (arg.: gli acquedotti settecenteschi e Liberty, le Rocche medievali di Pietracassia e della Verruca). Richiedeteci informazioni in merito.

## CHI SIAMO

Come guide ambientali di Toscana Trekking, dal 1999 ci occupiamo di attività didattiche e soggiorni per le scuole oltre che di escursioni naturalistiche per ogni fascia d'età. Ognuno di noi, oltre che formato secondo la legge regionale LR n°42/2000 all'esercizio della professione, è esperto in una specifica disciplina: dalla geologia, alla biologia marina, alla botanica, alla zoologia e alla storia del territorio ecc...

Dal 2010 ci siamo legati al mare oltre che alla terraferma delle nostre escursioni ed abbiamo stretto un sodalizio con Toscana Mini Crociere srl, per la quale offriamo qualificati servizi di visite guidate nell'ambito di minicrociere estive verso le isole dell'Arcipelago Toscano e lungo le coste Toscane e Liguri.

Conclusa la stagione turistica estiva abbiamo pensato di estendere al mondo della scuola la nuova esperienza "marinara" ed abbiamo progettato le **due proposte esclusive** che descriviamo nel seguito, nelle quali la moderna ed elegante m/nave Rais del Golfo di Toscana Mini Crociere srl viene messa a disposizione dell'utenza scolastica.

Per i soggiorni di più giorni e per tutte le attività che lo richiedono ci avvaliamo della Direzione tecnica delle Agenzie di Viaggio che saranno coinvolte nel reclutamento dei gruppi.

## LA NAVE

Un vero gioiello della navigazione, capace di "tenere il mare" in condizioni meteo-marine proibitive per la maggior parte della navi della stessa categoria, elegante negli arredi e comoda anche per tratti di navigazione più lunghi, adatta all'organizzazione di feste e banchetti ma orgogliosamente prestata al mondo della scuola, il Rais del Golfo ha le seguenti caratteristiche tecniche:

Lunghezza f.t. 28 mt

Larghezza 6,10 mt

Moderna motonave con una portata massima di 260 passeggeri, dotata di ampio salone chiuso al ponte coperta e spazioso ponte sole, ideale per l'avvistamento dei cetacei e le osservazioni didattiche durante la navigazione.

Doppi servizi igienici, ampia cucina per ristorazione professionale

Spiagetta di poppa con comoda discesa in mare per le attività subacquee e i campionamenti

Strumentazione di navigazione completa dei più moderni apparati (Radar, GPS, Ecoscandaglio, AIS, ecc....)

## ATTREZZATURE DEL LABORATORIO A BORDO

Per rendere più adatta la m/nave Rais del Golfo alla navigazione con studenti, l'abbiamo attrezzata come un moderno laboratorio didattico:

28 postazioni di lavoro dotate di attrezzatura comprensiva di stereo-microscopio individuale

Ampi spazi per le attività didattiche collaterali

Telecamera con collegamento a circuito chiuso per la visione delle immagini dal microscopio allo schermo

Schermo gigante al plasma

Masterizzatore di cd/dvd rom per la registrazione di immagini e video creati con la telecamera applicata al microscopio e con quella utilizzata dal subacqueo

Computer per videoproiezioni a schermo

## informazioni e prenotazioni

Per ulteriori informazioni, chiarimenti e personalizzazioni si prega di contattare la Dott.ssa Alice Colli tramite e-mail o telefono: 347 7922453 – 334 2377941 - [alice@toscanatrekking.it](mailto:alice@toscanatrekking.it) – [info@toscanaminicrociere.it](mailto:info@toscanaminicrociere.it)  
web: [www.toscanatrekking.it](http://www.toscanatrekking.it) – [www.toscanaminicrociere.it](http://www.toscanaminicrociere.it)

**ToscanaTrekking** – guide ambientali escursionistiche  
dott.ssa Alice Colli - Viale del Tirreno 373 Tirrenia 56128 Pisa – [www.toscanatrekking.it](http://www.toscanatrekking.it) - [alice@toscanatrekking.it](mailto:alice@toscanatrekking.it)  
347 7922453 – C.F. CLL LCA 68B63 E625C – P.I. 0149 430 0492