

Cetacean Sanctuary Research



Informazioni per i partecipanti

Istituto Tethys ONLUS
Viale G.B. Gadio 2, 20121 Milano
tel. 0272001947 fax +39 0239290525
istituto.tethys@gmail.com
www.tethys.org

Crociere di ricerca su balenottere comuni, capodogli, stenelle striate, tursiopi e altri odontoceti del Santuario dei cetacei, Mar Ligure



Presentazione	4
Il progetto	5 - 10
Vita di campo	11 - 14
Informazioni pratiche	15 - 17
Informazioni per il viaggio	17
Consigli per il vostro bagaglio	18 - 19
Informazioni per l'imbarco	19 - 20
Condizioni di partecipazione	20 - 21
Contatti	21
Contributi per la ricerca	22

Presentazione

L'Istituto di Ricerca Tethys

Fondato nel 1986, l'Istituto Tethys onlus è un'organizzazione senza fini di lucro che ha promosso attività di ricerca e conservazione dei mammiferi marini, in particolare cetacei (balene e delfini) e la foca monaca mediterranea - specie in pericolo critico - nonché mobule e tartarughe marine. Le attività di ricerca si svolgono in gran parte in Mediterraneo, ma sono state condotte anche nel mar Nero, nell'Atlantico settentrionale, ai Caraibi, in mar Rosso e in Antartico.

In quasi un trentennio di lavoro, Tethys ha prodotto uno dei più vasti dataset sui cetacei del Mediterraneo ([disponibile online](#)), comunicando i risultati delle ricerche nell'ambito di un'ampia gamma di congressi, workshop e conferenze, così come attraverso centinaia di pubblicazioni scientifiche. I metodi di ricerca utilizzati comprendono studi di popolazione basati su "distance sampling" (sia dall'aereo che da imbarcazione), "cattura e ricattura" fotografica, telemetria, bioacustica, studio del comportamento, biopsie a distanza per analisi genetiche e tossicologiche, uso combinato di binocoli con range finder al laser e GPS per il tracciamento degli spostamenti degli animali, studi storici.

Da statuto, l'obiettivo principale di Tethys è la conservazione dell'ambiente marino attraverso il supporto di conoscenze scientifiche alle normative e alle misure di gestione in materia di tutela ambientale e delle specie, la partecipazione al processo internazionale di conservazione in supporto a organizzazioni come la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), la Convenzione sulle Specie Migratorie (CMS), la Convenzione di Barcellona per la Protezione del Mediterraneo, l'Accordo sulla Conservazione dei Cetacei nel Mar Nero, Mar Mediterraneo e della Zona Atlantica Contigua (ACCOBAMS), e l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN), e la Commissione Internazionale sulla Caccia alle Balene (IWC).

In linea con questo, Tethys è stata la prima a concepire e proporre la creazione di un'area protetta emblematica, il Santuario Pelagos per la Conservazione dei Mammiferi Marini del Mediterraneo (nel 1991), la prima al mondo istituita oltre le giurisdizioni nazionali.

Un altro contributo importante di Tethys alla conservazione del mare è la sensibilizzazione del pubblico attraverso la presenza sui social media, su giornali e in televisione, come anche attraverso il coinvolgimento nelle attività di conservazione di migliaia di persone da tutto il mondo in qualità di volontari per la ricerca. Iniziate nel 1987, l'attività di Tethys con i volontari nella ricerca (crociere e basi su campo) è tra i programmi di citizen science di più lunga data al mondo. I finanziamenti delle attività di Tethys provengono da fonti governative, donazioni private, programmi della Commissione Europea, e dal contributo dei volontari di ricerca. Il lavoro dell'Istituto si basa su circa 30 collaboratori.

L'Istituto Tethys è inoltre partner di:



Per maggiori informazioni visitate il sito internet: <https://www.tethys.org/>

IL SANTUARIO DEI CETACEI

Nel 1990 l'Istituto Tethys, sulla base dei dati scientifici precedentemente raccolti, ha presentato assieme alla Fondazione Europea Rotary per l'Ambiente il "Progetto Pelagos", per la creazione di un'area protetta per i mammiferi marini nel Mar Ligure. Il 25 novembre del 1999 Italia, Francia e Principato di Monaco hanno firmato l'accordo per istituire il "Santuario Pelagos" su un'area di circa 90.000 km². Il tratto di mare, compreso tra Toscana, costa francese continentale, Corsica e Sardegna settentrionale, è la prima zona protetta al mondo in acque internazionali.

Molto resta ancora da fare per conoscere a fondo il funzionamento di questo straordinario ambiente, requisito indispensabile per l'attuazione di una politica di conservazione seria ed efficace (per maggiori dettagli visionare la pagina del nostro sito dedicata al Santuario <https://www.tethys.org/activities-overview/conservation/pelagos-sanctuary/>)

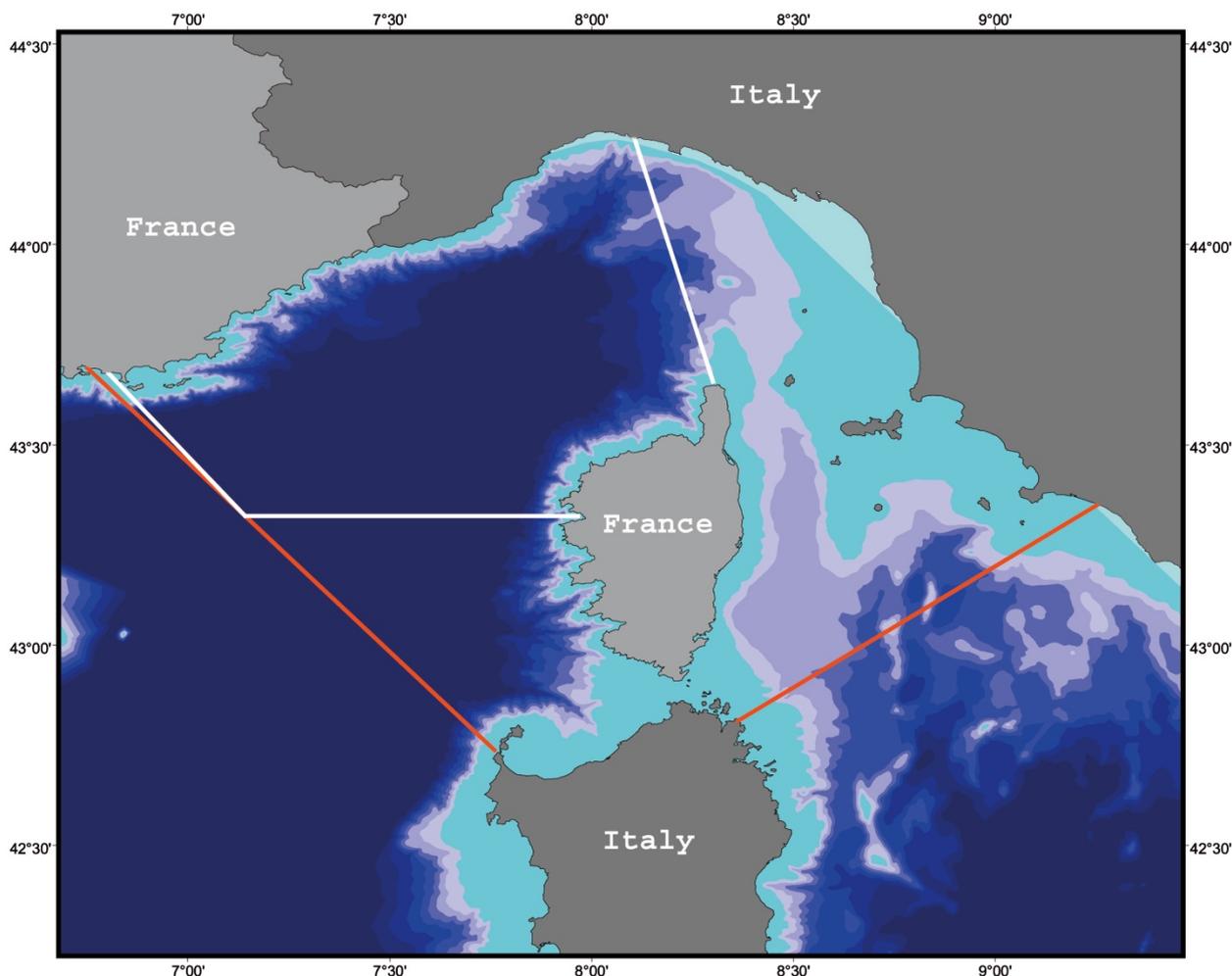


L'AREA DI STUDIO E LE SPECIE PRESENTI

Le attività dell'Istituto Tethys all'interno del Santuario Pelagos sono svolte nell'ambito del progetto "Cetacean Sanctuary Research" (CSR), uno studio a lungo termine sull'ecologia e sulla conservazione dei cetacei che vivono nel Mar Ligure.

La ricerca viene condotta a bordo di "Pelagos", una confortevole e funzionale imbarcazione che incrocia le acque italiane e francesi da maggio a ottobre, salpando ogni settimana da Sanremo. In questo esteso tratto di mare è possibile trovare una grande varietà di habitat e di specie di cetacei. Il bacino Corso-Ligure-Provenzale è infatti una delle aree con la più alta concentrazione di balene e delfini dell'intero Mediterraneo.

L'area di studio si estende per circa 25.000 km² ed è compresa tra Genova, le isole Porquerolles in Francia e Capo Corso in Corsica.



Le acque soprastanti la piattaforma continentale (0-200 metri di profondità) rappresentano l'habitat preferenziale dei tursiopi (*Tursiops truncatus*). Lungo la scarpata continentale, dove il fondale sprofonda rapidamente dai 200 ai 2.000 metri, vivono invece alcuni fra i più interessanti mammiferi marini del Mediterraneo: il capodoglio (*Physeter macrocephalus*), il grampo (*Grampus griseus*) e lo zifio (*Ziphius cavirostris*). Il primo è il più grande odontocete vivente e le altre due specie, pur presentando una vastissima distribuzione geografica, sono fra i cetacei meno conosciuti.

L'area pelagica, dove la profondità supera i 2.000 metri, è la zona dove ci sono maggiori possibilità di incontrare la maestosa balenottera comune (*Balaenoptera physalus*) e i misteriosi globicefali (*Globicephala melas*). Nei nostri mari, infatti, vive una popolazione di balenottera comune, l'unico mysticete presente regolarmente, che, in base alle analisi genetiche, è risultata essere isolata da quella dell'Oceano Atlantico. Si tratta del secondo animale più grande del pianeta, può infatti raggiungere i 20 metri di lunghezza e un peso di circa 70 tonnellate.

Le acrobatiche stenelle striate (*Stenella coeruleoalba*) e gli ormai rarissimi delfini comuni (*Delphinus delphis*) possono vivere in ciascuno di questi ambienti.

	Specie	Nome scientifico	Habitat

	Striped dolphin <i>Stenella striata</i>	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Area pelagica e di scarpata
	Short-beaked common dolphin Delfino comune	<i>Delphinus delphis</i>	Area pelagica e di scarpata
	Common bottlenose dolphin Tursiope	<i>Tursiops truncatus</i>	Fascia costiera
	Risso's dolphin Grampo	<i>Grampus griseus</i>	Area di scarpata
	Long-finned pilot whale Globicefalo	<i>Globicephala melas</i>	Area pelagica
	Cuvier's beaked whale Zifio	<i>Ziphius cavirostris</i>	Area di scarpata
	Sperm whale Capodoglio	<i>Physeter macrocephalus</i>	Area di scarpata
	Fin whale Balenottera comune	<i>Balaenoptera physalus</i>	Area pelagica

COME VIENE CONDOTTA LA RICERCA

Il contributo dei partecipanti è indispensabile per la ricerca sui cetacei, che necessita di persone motivate ed entusiaste, disposte a dare un aiuto fattivo durante la raccolta dei dati. Il contributo finanziario dei partecipanti rappresenta inoltre la principale fonte di sostentamento dei progetti di ricerca a lungo termine dell'Istituto.

Lo studio dei cetacei in mare richiede un grosso sforzo sia nell'organizzazione delle crociere, sia per effettuare una rigorosa raccolta dati durante gli avvistamenti e la navigazione.



Il coinvolgimento diretto nelle attività di campo fornisce ai partecipanti informazioni su:

- ✓ tecniche di fotografia e metodo della foto-identificazione
- ✓ metodologie di ricerca visiva ed acustica
- ✓ tecniche per condurre studi di popolazione
- ✓ tecniche di campionamento del comportamento
- ✓ utilizzo di programmi dedicati per la ricerca sui cetacei
- ✓ utilizzo di strumentazione da ricerca come GPS (Global Positioning System), cortina idrofonica, software di navigazione, cronometro, binocoli regolari o laser range finder, ecc.
- ✓ cenni di navigazione
- ✓ informazioni e contatti utili per intraprendere la carriera di cetologo o naturalista

TECNICHE DI RICERCA APPLICATE SU CAMPO

Survey visivi e acustici

Un survey (monitoraggio) consiste nella navigazione alla ricerca dei cetacei in condizioni standard, con lo scopo di ottenere informazioni sulla presenza e abbondanza degli animali. Nel nostro caso viene effettuato sia visivamente, con osservatori sempre "di guardia", sia acusticamente, tramite l'utilizzo di una cortina idrofonica calata in mare. Una volta avvistati, i cetacei vengono avvicinati e seguiti per periodi di tempo variabili, che possono arrivare a diverse ore. Posizione geografica, dimensione, composizione dei gruppi e dati ambientali sono sempre registrati. Durante il monitoraggio, mentre si è in rotta alla ricerca dei cetacei, ogni 30 minuti viene effettuata una "stazione di campionamento", durante la quale vengono registrati dati di navigazione (posizione, velocità e direzione), dati ambientali (stato del mare, condizioni meteo, visibilità) e dati acustici qualitativi (intensità del rumore e delle vocalizzazioni durante gli ascolti). Vengono inoltre annotate la presenza di imbarcazioni e la presenza di altre specie di animali marini, come ad

esempio tartarughe, tonni, pesci spada, pesci luna, mobule (le mante del Mediterraneo), banchi di pesce, uccelli marini. Se avviene un contatto acustico in alcuni casi sarà anche possibile seguire i cetacei con l'utilizzo di un apposito software.

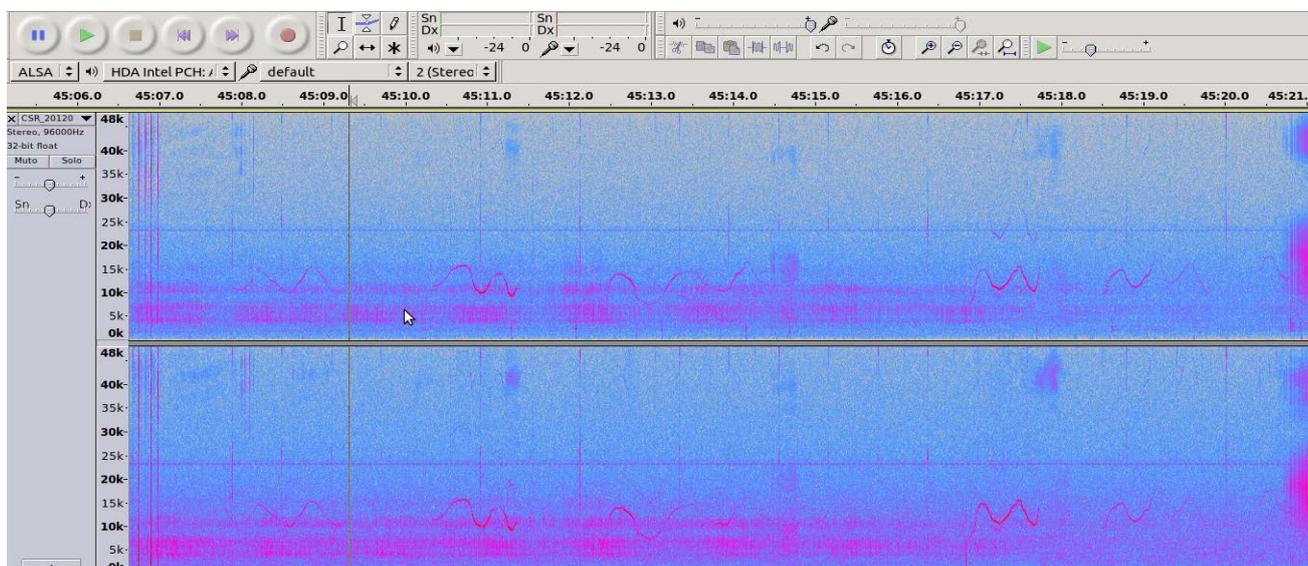
Foto-identificazione

La maggior parte delle specie di cetacei possiede segni caratteristici che permangono a lungo nel tempo, consentendo il riconoscimento dei singoli individui. Le foto necessarie a questo scopo si ottengono tramite macchina fotografica digitale e possono essere visionate direttamente a bordo. Questa tecnica permette di ottenere informazioni di cruciale importanza su distribuzione, uso dell'habitat, stima di popolazione, struttura sociale e associazioni tra individui.



Studio delle vocalizzazioni e del repertorio acustico

I suoni prodotti dai cetacei vengono registrati sistematicamente e analizzati al fine di approfondire le nostre conoscenze sul comportamento, l'ecologia, la distribuzione e l'abbondanza delle diverse specie.



Fotogrammetria

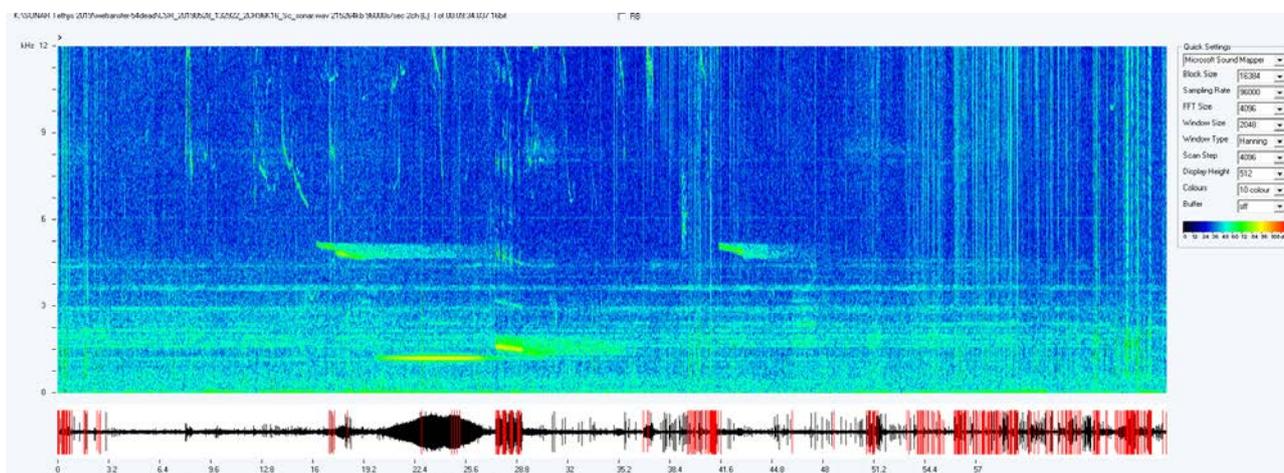
Mediante questa tecnica, attraverso l'utilizzo simultaneo di una macchina fotografica e un binocolo con puntatore laser (laser range finder), è possibile stimare la dimensione dei singoli individui. Tali dati consentono di ottenere importanti informazioni su alcuni parametri di popolazione e, nel caso del capodoglio, sulla loro struttura sociale.

Studio del comportamento

Il comportamento dei cetacei viene studiato tramite diverse tecniche di campionamento. Le più importanti sono la registrazione dei tempi di respirazione e l'analisi degli eventi comportamentali aerei e di superficie. Il comportamento in immersione viene invece studiato tramite l'applicazione di un *Time and Depth Recorder* agli animali, uno strumento che consente di ottenere informazioni sulle diverse profondità raggiunte durante le immersioni e la velocità di nuoto.

Inquinamento acustico

E' causato da attività antropiche quali il traffico marittimo, le prospezioni geosismiche, sonar militari e la costruzione di strutture di diversa natura lungo la costa; viene monitorato attraverso registrazioni effettuate ad intervalli regolari.



Raccolta delle feci

Le feci di diverse specie vengono raccolte per studiarne le abitudini alimentari e ottenere importanti informazioni sul loro stato di salute attraverso analisi batteriologiche, virologiche e dei parassiti. In alcuni casi è anche possibile effettuare analisi genetiche.

Per ulteriori informazioni sulle attività di ricerca consultate il sito internet

<https://whalesanddolphins.tethys.org/it/cetacean-sanctuary-research/csr-ricerca/>

LO STAFF DI RICERCA

Lo staff del Cetacean Sanctuary Research è composto da personale internazionale e consta di un responsabile di campo, di uno o più ricercatori e di assistenti, coadiuvati dai partecipanti al progetto. I ricercatori si alternano nell'arco dell'intera stagione di campo a bordo dell'imbarcazione e condividono con i partecipanti le loro conoscenze ed esperienze. Gli assistenti di campo sono in genere studenti universitari, e alcuni di loro svolgono la loro tesi di laurea presso l'Istituto Tethys.

Sul sito dell'Istituto Tethys si possono trovare i CV brevi dei ricercatori e assistenti del team CSR <https://whalesanddolphins.tethys.org/cetacean-sanctuary-research/csr-study-area/>

Vita di campo

La pianificazione delle attività può variare a seconda delle condizioni meteo-marine e delle priorità della ricerca scientifica. E' necessario essere flessibili e capire che lavorare con animali in natura non è pianificabile al 100%.

PROGRAMMA DELLA SETTIMANA

- Lunedì:** Arrivo e meeting a bordo dell'imbarcazione da ricerca (imbarco ore 18:00), presentazione dello staff di ricerca, informazioni sul progetto, sulle attività che verranno condotte nel corso della crociera e sulle misure di sicurezza.
Cena in pizzeria o ristorante di Sanremo.
- Mar-Sab:** navigazione con monitoraggi visivi e acustici durante il giorno; eventuale navigazione notturna in condizioni favorevoli; lezioni sui cetacei e su argomenti ad essi legati
- Domenica:** preparazione bagagli e pulizia dell'imbarcazione (tutti i partecipanti dovranno sbarcare entro le 11:00 del mattino).

ORGANIZZAZIONE GIORNALIERA

Le uscite in mare vengono effettuate ogni qualvolta le condizioni meteorologiche sono favorevoli. La sveglia viene pianificata giornalmente e solitamente è tra le 7:00-8:00 del mattino, ma può variare a seconda delle esigenze della ricerca e del meteo. Dopo la prima colazione e la consultazione del meteo con lo skipper, comincia la navigazione, durante la quale tutti a bordo sono impegnati a turno nella ricerca dei cetacei. Il tempo che occorre per incontrare gli animali può variare da poche decine di minuti a diverse ore. Una volta avvistati, i cetacei vengono seguiti per un periodo che può variare da pochi minuti fino a qualche ora. Pranzo e cena hanno, di conseguenza, orari flessibili. Per necessità indotte dalla ricerca, quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli, può accadere di rimanere in mare aperto o di dormire in rada per due o più giorni consecutivi. In caso invece di condizioni non ottimali è necessario partire la mattina presto e tornare in porto per la notte. Qualora le condizioni fossero ritenute non adeguate alla raccolta dati l'imbarcazione resterà in porto.

Durante la giornata è comunque possibile rilassarsi, prendere il sole, leggere e, quando le condizioni meteo-marine e le esigenze di ricerca lo consentono, fare il bagno in alto mare. Per particolari esigenze di ricerca o di navigazione la partenza o qualsiasi attività può però essere anticipata o posticipata.

Nonostante l'imbarcazione sia un motor-sailer, per più motivi le uscite in mare vengono effettuate esclusivamente a motore. Se qualcuno fosse interessato, è possibile apprendere dallo skipper gli elementi base della navigazione.

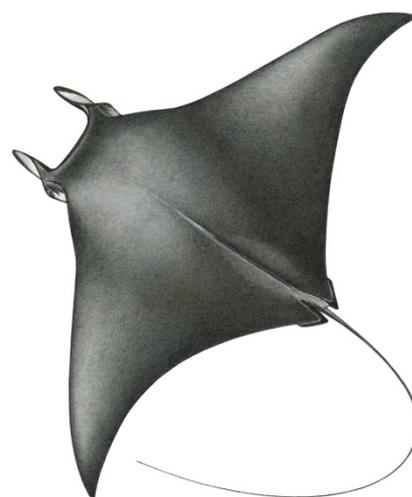
LEZIONI

Nel corso della crociera, con il supporto di video e presentazioni in Power Point, vengono tenuti incontri didattici sui cetacei e su diversi temi ad essi legati. All'inizio della crociera i ricercatori illustrano inoltre le diverse tecniche di raccolta dati utilizzate durante le uscite in mare.

Il diretto coinvolgimento nelle attività di campo fornisce a tutti i partecipanti l'opportunità di imparare e confrontarsi con le diverse metodologie di indagine.

Le presentazioni riguardano temi quali:

- biologia ed ecologia dei cetacei
- il Santuario Pelagos
- pressioni antropiche e minacce
- utilizzo della strumentazione scientifica
- tecniche di fotoidentificazione delle diverse specie
- bioacustica (vocalizzazioni cetacei, rumore di origine antropica)
- strategie di conservazione dei cetacei



Il numero di presentazioni che verranno tenute dai ricercatori dipenderà da diversi fattori, come il numero di ore trascorse in mare, l'impegno da parte dei ricercatori con la raccolta e la gestione dei dati scientifici e gli eventuali periodi di condizioni meteo marine sfavorevoli alle uscite in mare.

A bordo è inoltre disponibile una piccola biblioteca con libri e pubblicazioni scientifiche per consultazione e approfondimenti. Sentitevi comunque liberi di fare qualsiasi domanda riguardante gli argomenti che vi interessano maggiormente, questioni particolari possono essere discusse con i ricercatori anche informalmente.



COINVOLGIMENTO DEI PARTECIPANTI E VITA DI BORDO

I partecipanti al programma di *citizen science* sono preziosi collaboratori per i ricercatori e a ognuno di essi viene richiesto di aiutare attivamente nelle diverse attività di raccolta dati. La qualità di questi ultimi dipende dalla precisione e dall'attenzione con la quale vengono raccolti.

Quando un partecipante non si sente sicuro, o prova del disagio nell'affrontare un determinato impegno, gli viene proposta un'alternativa. Non occorrono requisiti particolari, né alcuna esperienza scientifica o nautica, ma solo buona volontà, entusiasmo e spirito di adattamento.

Grazie al training a bordo ai partecipanti sono assegnati i seguenti compiti:

turni d'avvistamento (60') - ogni ora 2 partecipanti a turno e un ricercatore scrutano il mare dall'area di avvistamento in cerca di animali marini;

turni di guardia durante la navigazione notturna - in caso di navigazione notturna i partecipanti devono effettuare, insieme ai ricercatori, dei turni di guardia, in modo da prevenire collisioni con altre imbarcazioni o oggetti galleggianti.

Anche se gran parte delle energie sono dedicate alla ricerca, una parte del tempo deve essere impiegata nel riordino della barca e nella preparazione dei pasti. Il primo giorno la cambusa viene rifornita con scorte di cibo e bevande sufficienti per l'intera settimana. A tutti i membri dell'equipaggio viene richiesto di aiutare e di mantenere il massimo ordine a bordo. Vengono dunque stabiliti dei turni di pulizia e cucina così organizzati:

turni di cucina - i partecipanti (due persone a turno al giorno) e lo staff sono incaricati di preparare i pasti per tutto l'equipaggio e di sistemare la cucina;

turni di pulizia - i partecipanti e lo staff (in gruppi di due persone al giorno) devono provvedere alla raccolta quotidiana di tutta la spazzatura e il riciclo di bordo, e sbarcarli in porto negli appositi contenitori.

L'ultimo giorno ai partecipanti viene chiesto di pulire la propria cabina e il proprio bagno, e insieme le parti comuni della barca (dinette, cucina, ecc.).

I partecipanti vengono incoraggiati ad esprimere ai ricercatori a bordo qualsiasi forma di disagio, problema o necessità, in modo da poter trovare insieme una soluzione e fare in modo che il soggiorno sia il più gradevole possibile.

L'atmosfera che regna in barca è serena e informale, ma bisogna ricordare che si sta lavorando nel contesto di un programma di ricerca impegnativo e che tempi e modi delle varie attività devono essere stabiliti a seconda delle priorità scientifiche. I partecipanti devono essere consapevoli di prendere parte a un progetto con specifici obiettivi di ricerca e conservazione, piuttosto che a un programma turistico in cui tutto è pianificato. I ricercatori sono sempre a disposizione per fornire informazioni e aiuto, ma va ricordato che non sono animatori turistici e dato che trascorrono lunghi periodi su campo possono aver bisogno di un po' di privacy e di riposo. Ci sono comunque diversi aspetti che aiutano a creare il giusto "spirito di squadra" come il buon cibo, discussioni interessanti, un po' di relax e una sana risata!



IN CASO DI CONDIZIONI NON FAVOREVOLI ALLA RACCOLTA DATI

Nel caso in cui le condizioni meteo-marine non fossero idonee per la raccolta dati, la barca rimane in porto. Questo non solo per ragioni di sicurezza, ma anche perché le ricerche sui cetacei richiedono condizioni meteo favorevoli. I partecipanti sono perciò liberi di decidere se rimanere a bordo o effettuare escursioni alternative. Nel primo caso possono aiutare i ricercatori nell'organizzazione e nella sistemazione dei dati raccolti (come per esempio il loro inserimento al computer), effettuare analisi preliminari, seguire brevi lezioni tenute dai ricercatori. Per chi preferisce fare un'escursione la zona offre luoghi di elevato interesse. In caso di maltempo l'Istituto Tethys non può assumersi alcuna responsabilità, anche nell'eventualità di fermo prolungato.

ANALISI PRELIMINARE DEI DATI FOTOGRAFICI

Ai partecipanti potrà essere chiesto di aiutare nell'analisi preliminare dei dati. Uno dei compiti principali è lavorare con le foto delle varie specie avvistate. La prima fase consiste nel preparare le immagini con dei programmi specifici. Una volta che la foto è stata selezionata e tagliata la si può comparare con le immagini del catalogo che riunisce individui già noti.

LUOGHI DI INTERESSE

La Liguria è una delle più belle regioni in Italia, famosa per le bellissime coste, gli antichi borghi medioevali e il cibo delizioso. Grazie alla sua posizione geografica le coste liguri possono godere di un clima mite e temperato per tutto l'anno. In Liguria ci sono un parco nazionale, 8 parchi regionali, una riserva nazionale e 18 comunità montane; in totale più del 12% del suo territorio è sottoposto a tutela ambientale.

Sanremo

Sanremo è una città con circa 57.000 abitanti e gode di particolari condizioni climatiche durante tutto l'anno, rendendola una delle più belle destinazioni turistiche della Riviera dei Fiori. A Sanremo ci sono due porti turistici: il Porto Vecchio ed il moderno Portosole. E' inoltre possibile fare shopping nelle boutique e nei negozi del centro o al colorato mercato coperto (ogni martedì e sabato mattina in Piazza Eroi Sanremesi).

Monte Carlo

Monte Carlo dista solo 43 km da Sanremo. Se avete intenzione di visitare questa città, prima o dopo l'imbarco su Pelagos, non dimenticatevi di visitare la Cattedrale di Monaco, il Museo di Napoleone, il Palazzo del Principe e il Museo Oceanografico. Quest'ultimo, creato nel 1910, è una struttura monumentale, con un'imponente facciata che domina il mare. Il museo ospita collezioni di notevole interesse e una grande sezione dedicata ai cetacei, oltre a un rinomato acquario.

Nizza

Nizza è una città nel sud della Francia; grande centro turistico sulla Costa Azzurra (Côte d'Azur), è la capitale storica della contea. La distanza da Sanremo è di circa 55 km. Se si intende visitare la città non si deve perdere il Cours Saleya, con il suo coloratissimo mercato dei fiori e degli alimenti e con le numerose strade pedonali per un po' di shopping. La Colline du Château offre invece una splendida vista della città. Nizza ha anche eccellenti musei come il museo Matisse o il Mamac, il famoso Museo di arte moderna.

Informazioni pratiche

SISTEMAZIONE A BORDO

La ricerca nel Mar Ligure viene condotta a bordo dell'imbarcazione da ricerca "Pelagos" di proprietà di Flash Vela D'Altura (<http://www.flashvela.it/>) .



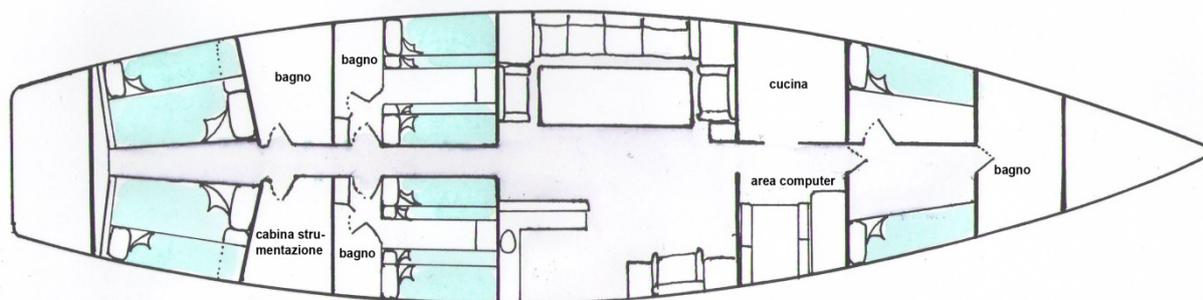
Si tratta di un motorsailer di 21 metri, costruito nel 1990, provvisto di due alberi con armatura a ketch. La copertura del ponte è interamente in teak e la poppa è particolarmente ampia. Sottocoperta gli interni sono completamente rivestiti in teak e dello stesso legno sono i mobili. "Pelagos" può ospitare fino a 11 partecipanti, oltre a 3 o 4 ricercatori Tethys e allo skipper. Le persone sono alloggiate a poppa, in due cabine da quattro persone e in una spaziosa cabina da sei

(due cuccette singole e due doppie), ognuna con bagno privato dotato di acqua calda. A prua c'è una cabina singola (che ospita il comandante) contigua ad un'altra cuccetta (di piccole dimensioni che solitamente ospita un ricercatore o un assistente) con un bagno. Per preservare il legno di rivestimento dei bagni e contenere l'umidità non è possibile fare la doccia sottocoperta, ma è consuetudine fare docce a poppa sul ponte della barca quando si è al largo, o nei servizi a terra quando si è in porto. All'interno di Portosole è infatti possibile usufruire di docce aperte 24 ore al giorno e gratuite. L'ingresso è consentito tramite un codice numerico che viene comunicato a bordo.

L'ampia dinette della barca è dotata di divano, poltrone, stereo, schermo per presentazioni in Power Point e proiezioni di DVD, angolo bar con frigorifero e aria condizionata (in uso in porto o quando necessario). La cucina, dotata di tre frigoriferi, è localizzata in una cabina separata di fronte alla quale si trova la postazione di lavoro.

I partecipanti vivono e dormono a bordo per l'intera durata della crociera. L'accesso a Internet non è disponibile a bordo, ma ci sono degli Internet café a Sanremo di cui si può fruire quando l'imbarcazione è ormeggiata a Portosole.

Per contenere i rischi per la salute ogni settimana, al cambio di turno, verrà effettuata una sanificazione dell'intera imbarcazione con un generatore di ozono (modello SANY MED 80 (<https://www.sanitysistem.it/sany-med-80/>), solitamente utilizzato per igienizzare locali commerciali e luoghi ad alta frequentazione come ambulatori medici, cliniche veterinarie, studi odontoiatrici, laboratori di analisi. Diversamente dalla maggior parte dei sanificatori in commercio, SANY MED 80 è dotato del "Sistema Sicuro", un dispositivo che, al termine del programma, cattura l'ozono residuo e lo riconverte in ossigeno, permettendo di tornare alla normale attività all'interno dell'ambiente sanificato in tutta sicurezza, così come richiesto dal D.Lgs. 81/2008 Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



Caratteristiche tecniche dell'imbarcazione 'Pelagos'

Cantiere: C. N. Eurosebina

Anno: 1990

Scafo: Prfv (Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro)

Lunghezza: 20,41m; Larghezza: 5,44m; Pescaggio: 2,20m

Dislocamento: 48 tons

Stazza: 10 tons

Motori: due Volvo Penta mod. TAMD61A

Gasolio: 4.000 l

Strumentazione di bordo

Generatore Onan 16 kW, inverter da DC 24 Volt a AC 220 Volt, boiler, ancora elettrica, aria condizionata;

strumenti per la navigazione e la comunicazione (GPS, radar, pilota automatico, VHF, AIS);

tender 2,80 m Zodiac con motore 4 tempi 8 HP

Sul sito dell'istituto si trovano foto e ulteriori informazioni sulla sistemazione a bordo di "Pelagos"
<https://whalesanddolphins.tethys.org/it/cetacean-sanctuary-research/csr-alloggio/>

FUMO

Per ragioni di sicurezza non è permesso fumare sottocoperta né sul gommone. I mozziconi di sigarette devono essere riposti nei portacenere e non gettati in mare. I fumatori devono considerare che le sigarette possono danneggiare parti dell'imbarcazione o essere causa d'incendio.

TELEFONO

E' possibile usare il telefono cellulare e ricaricare la batteria a bordo, va però considerato che in mare aperto non c'è copertura, quindi non si riesce né a fare e ricevere telefonate, né ad utilizzare internet.

CORRENTE ELETTRICA

La corrente a bordo è a 12 Volt, ma è possibile utilizzare in navigazione anche la corrente a 220 Volt. A Portosole è sempre possibile accedere alla corrente a 220 Volt. Le prese elettriche sono del tipo standard europeo, ma non hanno la "presa a terra" (hanno solo due fori al posto dei tre a cui siamo abituati). Se portate con voi degli apparecchi elettrici con la presa a terra, munitevi di un adattatore.

Informazioni per il viaggio

Lingua

I partecipanti a questo progetto provengono da differenti nazioni. Per questo motivo la lingua ufficiale parlata a bordo è l'inglese. Le lezioni e i momenti di raccolta dati si svolgono infatti esclusivamente in inglese. Durante i momenti conviviali è buona norma coinvolgere tutti i partecipanti nelle conversazioni per favorire lo scambio culturale e il buon clima a bordo. Non è necessario una completa padronanza dell'Inglese, ma è richiesto un livello base.

Moneta, banche e uffici postali

Ci sono diversi bancomat in città e le banche sono aperte al mattino dalle ore 08:30 alle 13:30 e al pomeriggio dalle 14:30 alle 16:30. Gli uffici postali sono invece aperti dal lunedì al venerdì, dalle 08:00 alle 13:30, e il sabato dalle 08:00 alle 12:30.

Documenti e dogana

Per entrare in Italia e in Francia (dove sono previsti tratti di navigazione) occorrono la carta d'identità non prorogata o il passaporto valido almeno per i tre mesi successivi. Le **carte d'identità prorogate** non sono valide per l'espatrio in Francia e pertanto non sono ammesse come documento a bordo. Si consiglia di informarsi per tempo presso il proprio Comune per eventualmente richiedere la carta d'identità elettronica. Fare uso di qualsiasi tipo di droga è severamente vietato.



Clima e abbigliamento

Durante i mesi estivi le condizioni del tempo sono generalmente buone. I giorni di pioggia sono rari, ma si raccomanda di portare un maglione caldo e una cerata (giacca resistente alla pioggia) e se disponibili anche dei pantaloni impermeabili (per l'abbigliamento, vedi sotto).

In caso di infortunio o gravi problemi di salute

A Sanremo c'è un ospedale (tel. 0184 5361) con servizio ambulanze. Vi ricordiamo di portare con voi la vostra tessera sanitaria in modo che in caso di ricovero o cure ospedaliere sia in Italia che in Francia risponda il Sistema Sanitario Nazionale Italiano.

Consigli per il vostro bagaglio

Per il tipo di vita e le attività svolte durante le crociere non occorre portare molto bagaglio. Lo spazio nelle cabine per riporre i vestiti è inoltre abbastanza ridotto. Le **borse non devono essere rigide, ma morbide e ripiegabili**. Nel caso non corrispondessero a quanto richiesto le borse vuote verranno riposte se possibile in un gavone della barca. L'Istituto non si assume alcuna responsabilità per la loro integrità in caso entrino in contatto con acqua.

Articoli indispensabili:

- **carta di identità non prorogata o passaporto validi**
- **federa, lenzuolo singolo da sotto con angoli (da portare entrambi anche se si utilizza il sacco a pelo) e sacco a pelo** (consigliato in maggio, giugno, settembre e ottobre) **o secondo lenzuolo**. Un numero limitato di federe e lenzuola è disponibile a bordo, nel caso qualcuno si dimenticasse di portarli, ma vi verrà richiesto a fine crociera il pagamento di €6,00 per il lavaggio del lenzuolo e €3,00 per quello della federa.

Capi / articoli richiesti:

- abbigliamento comodo e adatto alla navigazione: t-shirt, pantaloncini corti
- abbigliamento caldo per i giorni piovosi o le notti umide: pantaloni lunghi tipo jeans, una felpa e un pile, calze (con antisdrucchio, tipo quelle usate dai bambini, se non si portano scarpe da barca)
- cerata composta da giacca ed eventualmente da pantalone (sono adatte anche quelle molto economiche per i pescatori, mentre le giacche tipo k-way non sono idonee)
- cappello da sole
- occhiali da sole e cordino di sicurezza per occhiali

- scarpe da barca o scarpe leggere con suola in gomma (se non si vuole stare scalzi a bordo), ciabatte da mare

Capi/articoli per il tempo libero:

- costumi da bagno
- zainetto da utilizzarsi in caso di escursioni a terra

Articoli utili per le attività di campo:

- binocolo (facoltativo)
- macchina fotografica (facoltativo). Per fotografare i cetacei si consiglia un obiettivo 70-200 mm.
- orologio con sveglia
- block notes e penna, se volete prendere appunti



Articoli personali:

- crema protettiva per il sole (alta protezione - fattore ≥ 20 o protezione totale)
- repellente per insetti
- kit medicinali personali*
- medicinali contro il mal di mare
- articoli da toilette. Sapone e shampoo biodegradabili sono disponibili a bordo
- asciugamani e telo da spiaggia

Miscellanea:

- valuta per le spese personali, eventuali spese a bordo, (bevande alcoliche, gadget, ecc.)escursioni facoltative
- piccola torcia per la lettura a letto e spostamenti in barca durante la notte
- eventuali tappi per le orecchie

- maschera e boccaglio (facoltativo). Si sconsiglia di portare le pinne dato il loro elevato ingombro
- chiavetta USB (facoltativo)

* Ricordate di includere tutti quei medicinali per cui è necessaria la ricetta medica come antibiotici, analgesici, antidolorifici, antistaminici e altri farmaci particolari. Vi raccomandiamo in caso di patologie particolari o allergie di portarvi i medicinali specifici.

Il personale di bordo NON può somministrare alcun medicinale.

Se portate gli occhiali da vista potreste portarne un paio di scorta, o delle lenti a contatto.

CSR GOES GREEN!

*Il progetto compie uno sforzo costante per diminuire
l'impatto ambientale durante le crociere di ricerca.*

*A bordo troverai saponi e shampoo BIOLU', completamente biodegradabili,
gentilmente offerti dall'azienda che li produce.*

Informazioni per l'imbarco

Sanremo, la città dei fiori, si trova sulla riviera ligure di ponente ed è raggiungibile con diversi mezzi di trasporto:

Auto - Autostrada dei Fiori (A21), uscita Arma di Taggia, seguire quindi per Sanremo (stazione/porto) percorrendo la SS Aurelia bis. Una volta arrivati a Sanremo occorre recarsi a Portosole, che si trova in prossimità della stazione ferroviaria. E' possibile lasciare gratuitamente l'auto in un parcheggio situato in prossimità del porto per tutta la durata della crociera (subito a sinistra dell'entrata del porto). Si può lasciare l'auto anche nel parcheggio all'interno del porto, ma a pagamento. Il nostro suggerimento è di entrare nel porto (la prima ora di parcheggio è gratuita) scaricare e lasciare i bagagli sulla barca, uscire e parcheggiare l'auto all'esterno del porto.

Aereo - Gli aeroporti più vicini sono Nizza (circa 55 km a ovest) e Genova (circa 140 km a est). Da ciascun aeroporto c'è un servizio di autobus per la stazione ferroviaria e/o direttamente per Sanremo.

Treno - Molti sono i treni che collegano la riviera francese con Genova e il Nord Italia che fermano alla stazione di Sanremo. Dalla stazione di FS di Sanremo la marina di Portosole è a poca distanza ed è raggiungibile a piedi, in alternativa all'uscita troverete dei taxi.

La marina di Portosole si trova a pochi minuti a piedi dalla stazione dei treni, in [via Castillo, 17 a Sanremo](#). La nostra imbarcazione, "Pelagos", è solitamente ormeggiata al [molo B, posto n°22](#). Il centro città, con negozi, bar, banche, posta, ecc., e il centro storico sono a soli 15-20 minuti di cammino dal porto.



Maggiori dettagli per il viaggio, e per raggiungere il luogo dell'imbarco, sul nostro sito. <https://whalesanddolphins.tethys.org/it/cetacean-sanctuary-research/csr-viaggio/>

Arrivo

Il giorno di arrivo l'appuntamento è presso la marina di Portosole, Sanremo. L'imbarco su "Pelagos" si effettua a Portosole, Sanremo, nel tardo pomeriggio del lunedì, **non prima delle 18:00** (vi preghiamo di non anticipare l'arrivo, perché i ricercatori nelle ore precedenti saranno

impegnati nel sistemare l'imbarcazione, effettuare la manutenzione della strumentazione scientifica e riunirsi per pianificare le attività di ricerca della crociera). Quando tutti i partecipanti saranno arrivati si terrà una riunione di benvenuto (in genere intorno alle 19:00 - 19:30). La prima sera si cenerà in pizzeria o in trattoria a proprie spese, e le uscite in mare inizieranno il giorno successivo all'imbarco.

Partenza

La crociera terminerà il sabato sera seguente e lo sbarco verrà effettuato la mattina della domenica entro le ore 11:00.

Le date indicate sul sito corrispondono a quelle di imbarco (lunedì) e sbarco (domenica). Tali date non sono modificabili, per cui i partecipanti non possono essere imbarcati prima dell'inizio della crociera o rimanere più a lungo. In caso di necessità di alloggio prima o dopo la crociera vi consigliamo di prenotare con anticipo un hotel, rivolgendovi ad un'agenzia viaggi o attraverso i diversi siti presenti sul web.

Condizioni di partecipazione

A causa delle attività svolte nell'ambito del progetto, è necessario che le persone che vi partecipano rispondano ai seguenti requisiti:

- essere maggiorenni (i minorenni dai 12 ai 15 anni possono partecipare solo se accompagnati da un genitore o da persona adulta delegata dai genitori, che se ne prenderà cura durante la crociera di ricerca. I ragazzi di 16 e 17 anni possono partecipare non accompagnati, ma i genitori dovranno delegare lo skipper per la responsabilità del minore)
- essere maggiorenni. In casi particolari potranno essere accettati minori di età compresa tra 12 e 15 anni se accompagnati da un genitore o tutore, che potrà seguirli e averne cura durante la crociera di ricerca. Eccezionalmente ragazze e ragazzi di età compresa tra 16 e 17 anni possono partecipare non accompagnati, ma i genitori dovranno delegare lo skipper per la responsabilità del minore. In caso di minori è comunque sempre necessario contattare l'ufficio via e-mail (istituto.tethys@gmail.com) prima dell'iscrizione;
- essere in buone condizioni fisiche, saldi sulle gambe e ragionevolmente agili (per esempio essere in grado di salire e scendere da una scaletta per raggiungere la zona di avvistamento oppure scendere sul gommone per andare a terra)
- essere in condizioni fisiche e psicologiche tali da tollerare il caldo, prolungate esposizioni al sole e lunghi periodi su di un'imbarcazione in mare aperto
- parlare abbastanza bene in inglese da poter comunicare con gli altri partecipanti
- saper nuotare; in caso contrario sarà necessario informare lo skipper e il responsabile Tethys a bordo
- possedere un elevato grado di adattabilità e rispetto, requisiti indispensabili per convivere su un'imbarcazione lavorando e vivendo in stretto contatto con altre persone
- tenere presente che è possibile che si debba dividere la cabina con un partecipante del sesso opposto, oppure dormire nella cuccetta doppia con un'altra persona (in genere dello stesso sesso se non si tratta di una coppia)
- attenersi alle norme di sicurezza che verranno enunciate e spiegate dallo skipper
- accettare di ripagare danni personalmente procurati all'imbarcazione o alla strumentazione da ricerca
- aver letto tutto il materiale informativo riguardante il progetto e accettarne le condizioni e lo spirito
- aver letto e sottoscritto la scheda di partecipazione e l'annessa dichiarazione liberatoria.

Il responsabile delle attività di ricerca su campo e/o il comandante dell'imbarcazione hanno il diritto di allontanarvi dal progetto se il vostro comportamento dovesse rivelarsi fonte di disturbo per le attività di ricerca o per le altre persone a bordo.

I partecipanti al progetto devono informare l'ufficio Tethys di eventuali problemi relativi alle proprie condizioni fisiche al momento dell'iscrizione quali (allergie, crisi asmatiche, problemi alla schiena, malattie particolari come per esempio il diabete) o esigenze alimentari (celiachia ecc.). Per particolari malattie potrà essere richiesta una dichiarazione scritta da parte del medico curante sull'idoneità alla partecipazione alla crociera.

In caso di determinate malattie o condizioni fisiche sarà pieno diritto dell'Istituto Tethys o del comandante dell'imbarcazione non accettare la richiesta di partecipazione alle crociere. Al momento dell'arrivo in barca i partecipanti devono informare anche i ricercatori che operano sul campo degli eventuali problemi e confermare che non si hanno problemi a nuotare.

Contatti

Ufficio di Milano

Aperto dalle 14:00 alle 17:00 il lunedì, mercoledì e venerdì da ottobre a dicembre; dal lunedì al venerdì da gennaio a settembre.

Per informazioni telefonare al numero 02 72001947 o scrivere all'indirizzo istituto.tethys@gmail.com

Imbarcazione di ricerca "Pelagos"

In caso di necessità telefonare al numero 393 0661802 o scrivere all'indirizzo csr.tethys@gmail.com

Direttore del CSR, Sabina Airoidi

In caso di emergenza chiamare: 348 6948813 oppure mandare un e-mail all'indirizzo: sabina.airoidi@iol.it

Marina di Portosole: via del Castillo 17, 18038 Sanremo (Imperia). Tel.: 0184 5371; Fax: 0184 537411 - 0184 504251



Contributi per la ricerca

Sono compresi nel contributo:

Cibo e bevande (colazione, pranzo e cena) per la durata della crociera
Alloggio a bordo
Spese di ormeggio nel porto di Sanremo
Docce a Portosole 24 ore al giorno
Elettricità e bombole del gas per la cucina
Carburante per la barca e per il gommone
Lezioni e formazione da parte dei ricercatori dell'Istituto Tethys
Supervisione scientifica
Certificato di partecipazione al progetto *Cetacean Sanctuary Research*

Non sono compresi nel contributo:

Spese di viaggio fino e da Sanremo
Assicurazione di viaggio personale che copre l'intero periodo di partecipazione (che si raccomanda di fare)
Spese personali (telefono, *souvenir*, etc.)
Eventuali spese portuali dove non siamo ospitati gratuitamente (circa €80-100 complessive a notte da suddividersi fra tutti i partecipanti e Tethys);
Tutti i pasti e le consumazioni non effettuate in barca, come la cena del giorno di arrivo (in genere una pizza)
Alcolici e bibite consumati a bordo (vino, birra, liquori, bibite gassate, ecc.)

Studenti:

Il progetto offre in alcuni turni una quota scontata per studenti universitari con età inferiore a 26 anni, previa comprova della condizione di studente.

L'intera quota di partecipazione rappresenta una donazione a Tethys ONLUS e pertanto è deducibile dalla dichiarazione dei redditi di cui all'art. 14 del DL: 14/03/05 n. 35.

Disegni di Massimo Demma