



MARITTIMO - IT ER - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

*La Coopération au cœur
del Mediterraneo* *La Coopération au cœur
de la Méditerranée*

MANUQUE DEUTER'S DIPORTISTARS

BUONE PRATICHE PER UN DIPORTO SOSTENIBILE



MANUALE DEL DIPORTISTA

BUONE PRATICHE PER UN DIPORTO SOSTENIBILE

ALLEGATO DIVULGATIVO ALLA CARTA DEL DIPORTISTA



Questa iniziativa, promossa dalla Provincia di Livorno, è prevista dal Sottoprogetto A "Sostenibilità Ambientale e Nautica Sociale", che fa parte del Progetto Strategico "Rete dei Porti turistici per la Sostenibilità Ambientale (T.P.E. - Tourisme Ports Environnement)", nel quale la Regione Liguria è ente capofila, in partenariato con la Regione Toscana, la Regione Sardegna e la Corsica.

La Provincia di Livorno, Unità di Servizio Programmazione Economica, è responsabile del *Sottoprogetto A* ed opera in rappresentanza della Toscana Costiera ed in partenariato con il Dipartimento Ambiente della Regione Liguria, con il settore Turismo Artigianato e Commercio della Regione Autonoma della Sardegna e con l'Union des Ports de Plaisance de Corse (Unione dei Porti Turistici della Corsica).

Le attività, in quanto ammesse nel Programma Italia/Francia 'Marittimo' 2007-2013, sono finanziate per il 75% dalla Unione Europea (FESR - Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) e per il 25% da Contropartita Nazionale.

REFERENTI PER L'INIZIATIVA

(Provincia di Livorno)
dott. Guido Cruschelli (responsabile),
Laura Massei e Carlo Garzelli
Unità di Servizio Programmazione Economica

ASSESSORE COMPETENTE

Monica Mannucci
Assessore ai programmi comunitari

ESECUTORE

NIER Ingegneria spa,
Paolo G. Albano (referente)

TESTI

Marco Francese
e Paola Frisenda,
con la collaborazione di
Antonietta Intini

GRAFICA

Studio GDart di Giulio Dambrosi
e Franco Nicole Scitte

FOTO DI ARCHIVIO (diritti acquisiti)

STAMPA

Grafica Goriziana sas

Cara **lettrice** e caro **lettore**,

in questo manuale troverai una serie di buone pratiche da seguire divise per i momenti tipici della vita in barca. Seguire e diventerai anche tu un diportista sostenibile. Non importa di che nazionalità sei e dove vai, se sei uomo o donna, se sei un giovane marinaio o un esperto "lupo di mare", questi consigli valgono per tutti. Non sei sempre obbligato a seguirli, anche se spesso si ispirano a norme esistenti, ma ricorda che questo modo di essere è molto ricercato e farà di te un navigatore più affascinante. Acque pulite, coste non degradate, animali e vegetali che popolano il mare, non sono un dono inalterabile che si mantiene così per destino o per fortuna, ma il frutto dell'impegno di tutti. Il nostro benessere va di pari passo con l'attenzione per l'ambiente che ci accoglie.



2

Le Buone Pratiche per il diportismo sostenibile sono un allegato importante della **Carta del Diportista**, un documento che fa parte del *Sottoprogetto A* relativo al Progetto Strategico "Rete dei Porti Turistici per la sostenibilità ambientale", previsto dal P.O. "Italia-Francia Marittimo", programma di cooperazione territoriale fra le aree transfrontaliere comprese nello spazio marittimo e costiero dell'arco dell'alto tirrenico, che si pone l'obiettivo di favorire lo sviluppo sostenibile della nautica da diporto mediante la realizzazione di un sistema integrato di *governance* nei porti turistici.



4

SOSTANDO IN BANCHINA PRIMA DI SALPARE

Il molo di un club nautico o di un porto turistico non è zona franca. Anche qui è necessario mantenere un comportamento virtuoso nel rispetto dell'ambiente e degli altri.

È meglio ...

1 ...utilizzare i **servizi igienici** a terra invece di quelli a bordo; evita lo spreco d'acqua ed utilizza possibilmente detergenti naturali o ecologici.



2 ...non scaricare in mare le **acque sporche** quando sei all'ormeggio, ma se possibile raccoglile negli appositi serbatoi presenti nell'imbarcazione, che vuoterai a mano o mediante gli eventuali sistemi di captazione presenti in banchina.

3 ...limitare la **pulizia della barca**: usa pochi elettrodomestici e per poco tempo; lava lo scafo con acqua di mare e specifici detergenti ecologici; utilizza l'acqua dolce solo per l'ultimo risciacquo, usando una manica di gomma dotata di valvola di chiusura.

4 ... usare la propria manica di gomma per il **rifornimento d'acqua**, dotata di una cartuccia filtrante sul terminale; se i serbatoi dell'imbarcazione non si inquinano, l'acqua resta potabile e sempre buona per cucinare o preparare caffè e tè.



5 ... provvedere all'**approvvigionamento elettrico** negli orari previsti, prestando sempre attenzione a come ci si allaccia alle colonnine in banchina.



6 ... ridurre l'inquinamento **acustico** e le **emissioni**, nel rispetto altrui e della fauna marina, evitando di accendere il motore o il generatore elettrico.

7 ... ridurre anche l'inquinamento **luminoso**, evitando di tenere accese tutte le luci di bordo, inclusi i faretti subacquei.

È meglio ...

8

... fare **scorta d'acqua** senza abusare delle riserve a terra, in particolare quando si attracca ad un'isola, calcolando quanto sarà il consumo reale nei giorni successivi.

9

... fare **cambusa** in modo sostenibile: prediligi prodotti alimentari privi di imballaggio, evita l'eccesso di acqua in bottiglia, evita l'acquisto di stoviglie usa e getta e acquista detersivi biodegradabili per il lavaggio di piatti e posate.



10

... mangiare **pesce e verdure** a chilometro zero, ovvero acquistando i prodotti locali, ma evitando di acquistare specie protette (datteri, pinna nobile, ecc.).

11

... non riempire il **frigorifero**, ma conservare frutta e verdura per qualche giorno in una borsa frigo usando i panetti refrigeranti.



9

DURANTE LE IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

**Nelle operazioni
di rifornimento bisogna
prestare molta attenzione
onde evitare sversamenti
accidentali.**

10

Fai attenzione ...

1 ... che il **carburante** non fuoriesca durante la fase di rifornimento, né dal bocchettone del serbatoio né dalla valvola di sfiato del "troppo pieno".



2 ... a cercare preferibilmente **distributori** dotati del dispositivo automatico di blocco in caso di "troppo pieno".



3 ... ad intervenire rapidamente in caso di **sversamento accidentale** predisponendo opportuni materiali assorbenti in prossimità del bocchettone, ma non usando acqua o detersivi, poiché aumentano la dispersione del carburante nell'ambiente.



12

ENI NAVIGAZIONE

Durante la navigazione è importante un atteggiamento vigile sia per controllare ogni attività di bordo che per scrutare lo specchio di mare che si percorre al fine di segnalare eventuali imbarcazioni in avaria oppure possibili ostacoli o fenomeni di inquinamento ambientale, fino ad avvistare animali marini in difficoltà.

Controlla ...



1 ... la **velocità** nelle rade, così come si fa nei porti e negli approdi turistici: 3 nodi non creano onde che possono danneggiare la costa ed il rumore è limitato, evitando di disturbare la fauna marina e gli altri diportisti.

2 ... di non gettare a mare nessun tipo di **rifiuto**, né usare **servizi igienici** di bordo o scaricare le **acque di sentina** in prossimità di zone balneabili, di porti turistici o di zone riservate all'ormeggio al gavitello.

3 ... di fare bene la **raccolta differenziata** dei rifiuti, soprattutto per quanto riguarda gli imballaggi in plastica dei prodotti alimentari, i barattoli di vetro e la carta.

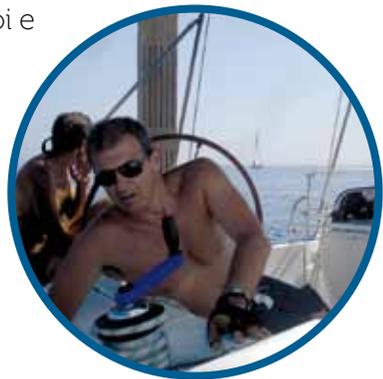
4 ... di usare preferibilmente una **carta igienica** ecologica, poiché non inquina e non danneggia il maceratore del wc marino; in alternativa raccogli la carta igienica utilizzata in sacchetti e smaltiscila con i rifiuti.



5
...i consumi di **acqua dolce**, lavando le stoviglie con acqua di mare o acqua di cottura della pasta o del riso e detersivi biodegradabili appositi, usando l'acqua dei serbatoi anche a scopi alimentari, riducendo l'uso di acqua potabile in bottiglie di plastica.

6
...le **procedure di emergenza** di bordo per poter intervenire rapidamente in caso di incidenti non gravi sigillando serbatoi e gavoni, al fine di evitare la dispersione in mare di idrocarburi o altre sostanze inquinanti.

7
...l'eccitazione in caso di avvistamento di **mammiferi marini** (delfini o balene). Evita di entrare in acqua o di dare loro cibo, rispetta il loro movimento mantenendo una distanza di almeno 50 metri, diminuisci i giri del motore e spegni l'ecoscandaglio.



8
...di avere i **numeri** della Capitaneria di Porto o di altre Forze dell'Ordine o ancora dell'Area Marina Protetta più vicina; ti serviranno anche in caso di avvistamento di cetacei o rettili marini feriti o spiaggiati o di fenomeni di inquinamento ambientale.



16

LA NAVIGAZIONE NELLE AREE ED AREE PROTETTE

Adotta regole speciali per aree speciali; la normativa che regola le Aree Marine Protette è infatti molto più restrittiva proprio al fine di tutelare ecosistemi con peculiarità naturalistiche che non si trovano altrove.

Ricorda ...

1

... di consultare carte nautiche aggiornate o di contattare i punti informativi delle Aree Marine Protette prima di intraprendere una rotta che le attraversi allo scopo di conoscerne **confini e regole**.

2

... di rispettare le limitazioni, diverse a seconda del livello di tutela (A, B, C); le zone dell'Area Marina Protetta sono segnalate da **boe** o da **mede** di colore giallo, talora munite di lampeggiante.

3

... che i **reati** commessi ai danni di una Area Marina Protetta sono sempre reati molto gravi, come recitano le leggi in diverse nazioni mediterranee, poiché si deturpa il patrimonio dello Stato.



19

CONQUIANCORA ANCHE FONDA

**Dove non esistono approdi
turistici o gavitelli per l'ormeggio
è bene riconoscere le zone
adatte all'ancoraggio, evitando
quelle che hanno praterie di
fanerogame o rocce delicate.**

20

Cerca di ...

1 ... valutare sempre con molta attenzione il **tipo di fondo** dove ancorare.

2 ... non colpire il fondo **roccioso**, in particolare se vicino alla superficie, per non schiacciare la moltitudine di animali invertebrati che lo ricoprono; inoltre ricorda che questo fondale è un cattivo tenitore.

3 ... non calare l'ancora su fondi **sabbiosi** colonizzati da *Posidonia oceanica* o altre piante marine, poiché si danneggia facilmente la prateria. Inoltre questo ancoraggio non offre sicurezza: una volta strappate le radici della pianta, l'ancora perde la sua tenuta.

4 ... portare l'imbarcazione **a picco sull'ancora** prima di salparla, in modo da evitare che la catena e l'ancora stessa arino il fondo.





22

SPORTS TEMPORALIERO

Attività ludico-sportive come il nuoto, l'esplorazione con maschera pinne e boccaglio o in immersione, la navigazione con mezzi galleggianti o a motore come le moto d'acqua, devono essere fatte con serietà e coscienza, non esponendo se stessi e gli altri al pericolo e non compromettendo l'ambiente che ci ospita.

Sii cosciente ...

1 ...che durante le **esplorazioni** non si stacca e non si rompe nulla. Si può raccogliere il guscio di un organismo morto per osservarlo e poi riporlo dov'era: i frammenti degli scheletri degli animali formano infatti la sabbia dorata.

2 ...che **sacrificare animali** come stelle marine, ricci, cavallucci marini, meduse e piccoli granchi, facendoli seccare sotto i raggi del sole, non è un gioco, ma solo crudeltà.



3 ...che puoi **pescare** usando gli attrezzi consentiti al dilettante e non quelli da professionista. Quello che si cattura si deve mangiare oppure va liberato subito. Per i piccoli pesciolini soffrire lentamente in un secchiello non è un gioco, ma solo crudeltà.



4
... che per usare la **moto d'acqua** (acqua scooter) devi essere maggiorenne ed avere la patente nautica, devi transitare a velocità inferiore ai 3 nodi in zone d'approdo e possibilmente evitare di produrre rumore inutile e onde troppo violente.

5
... che per usare un **tender a motore** devi avere più di 16 anni ed esperienza nautica, devi avere dotazioni di bordo, non devi distare più lontano di 1 miglio dalla costa o dall'imbarcazione madre e non devi avere perdite di liquidi lubrificanti o carburanti.

6
... che devi essere allenato per fare **surf** poiché è uno sport faticoso, non devi spingerti troppo al largo e devi usare i corridoi predisposti per avvicinarti alla riva.

7
... che se fai lo **sci nautico** o ti fai trainare con supporti **gonfiabili** idonei (non camere d'aria o materassini!) devi avere tutte le dotazioni di sicurezza, devi navigare alla velocità consentita dalle ordinanze locali e mantenerti distante dalla costa e da zone balneari. I passeggeri vengono trainati ad una distanza non inferiore a 12 metri dall'imbarcazione.

Sii cosciente ...

8

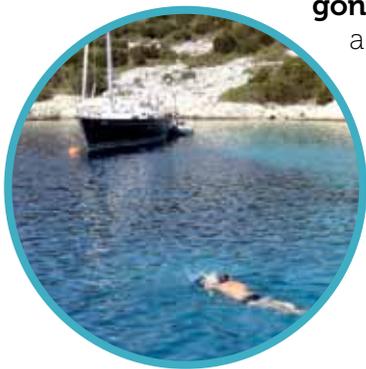
... che **non puoi nuotare distante** dall'imbarcazione più di alcune decine di metri.

9

... che per fare **snorkeling** in superficie con maschera pinne e boccaglio oppure **immersioni** con autorespiratore bisogna avere capacità tecnica e bisogna essere segnalati da un galleggiante distante pochi metri dal proprio corpo.

10

... che non devi allontanarti dall'imbarcazione più di alcune decine di metri quando usi **materassini o piccoli canotti gonfiabili** e che è pericoloso lasciare delle cime a strascico attorno a sé.





27



PRIMOERS SOCCORSO

Non esitare mai! L'aiuto in mare è essenziale e spesso situazioni semplici possono complicarsi se i compagni di barca o altri naviganti non prestano soccorso.



In caso di ...

1 annegamento, allontana l'infortunato dall'acqua e se è cosciente tranquillizzalo, mettilo in posizione semiseduta ed aiutalo ad espellere l'acqua dalle vie respiratorie. Se è incosciente chiama il **Pronto Intervento** e controlla subito i parametri vitali: respirazione e circolazione. Se sono regolari metti l'infortunato in posizione laterale su un piano inclinato con la testa in basso. Se non c'è respiro incomincia le pratiche di rianimazione, ma solo se ne sei capace. Attenzione che in acqua si può svenire ed annegare per intossicazione da **monossido di carbonio** avendo sostato nei pressi degli scarichi delle imbarcazioni durante la balneazione.



Con il **VHF canale 16** (156,800MHz)
(chiamata: Mayday - Mayday - Mayday, nome barca, posizione).

Con il **cellulare**:
1530 (Soccorso Guardia Costiera),
118 Emergenza sanitaria,
115 Centrale operativa Vigili del Fuoco,
113 Centrale operativa Polizia di Stato,
112 Centrale operativa Arma dei Carabinieri,
+39.06.59290263 o **+39.348.3984229** o
e-mail telesoccorso@cirim.it C.I.R.M.
(chiamata: MEDRAD o DH-MEDICO)

In caso di ...

2 **ipotermia o assideramento**, sposta la persona colpita in un ambiente riscaldato, toglie i vestiti bagnati, poni coperte o borse dell'acqua calda su tutto il corpo e, solo se la persona è cosciente, invitala a bere acqua o una bevanda calda, ma mai alcolica.



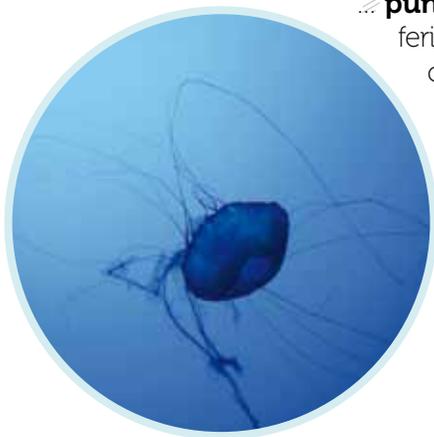
3 **colpo di calore**, in presenza di cefalea e crampi o vertigini e disorientamento, distendi la persona colpita in un ambiente fresco, toglile i vestiti e spruzza acqua su tutto il corpo. Somministra liquidi contenenti sali e zucchero. La situazione si aggrava se la persona cessa di sudare in conseguenza alla perdita di liquidi e sali.

4 **collasso da calore**, in presenza di pelle fredda e umida con polso debole e respirazione frequente o anche possibile perdita di coscienza, chiama immediatamente il Pronto Intervento e porta l'infortunato in un luogo all'ombra ma ventilato, coprendolo con un telo e somministrandogli, solo se cosciente, bevande leggermente salate. Favorisci la dispersione del calore applicando asciugamani bagnati e impacchi di ghiaccio ad inguine e ascelle.

5 ... **ustione solare**, con gonfiore o bolle ripiene di liquido e con brividi e febbre, lava la parte interessata e tampona con un asciugamano morbido, ma non rompere le bolle o asportare la pelle; dopo consulto medico, applica una crema a base di cortisone evitando il sole fino a completa guarigione.

6 ... **"puntura" di medusa o anemone**, lava la parte colpita con acqua di mare e bicarbonato, ma non usare assolutamente acqua dolce. Rimuovi a mano gli eventuali tentacoli senza strofinarli sulla parte lesa (usando una card tipo bancomat). Contro il prurito e per bloccare la diffusione delle tossine applica un gel astringente al cloruro d'alluminio. Se è colpita la bocca fai fare risciacqui continui con acqua di mare e chiama immediatamente il Pronto Intervento.

7 ... **puntura di tracina, razza, scorfano**, ecc., lava la ferita con acqua dolce o ossigenata e rimuovi le spine con una pinzetta. Immergi la parte interessata per 30-90 minuti in acqua calda e ammoniacca o sabbia calda. Limita la diffusione del veleno con una siringa aspira-veleno o stringendo alla base dell'arto per diminuire la circolazione. Se l'infortunato manifesta pallore e sudorazione o gonfiore diffuso potrebbe esserci uno shock anafilattico e devi chiamare il Pronto Intervento.



In caso di ...

8

... **punture di ricci di mare**, sciacqua bene la parte colpita con acqua di mare e con un ago sterilizzato estrai gli aculei; se questi sono in profondità applica aceto per scioglierli.

9

... **ferita da rocce o cozze**, pulisci accuratamente i tagli, irrori e strofina la ferita a fondo con acqua dolce o con soluzione salina, rimuovi ogni frammento visibile ed infine copri con una medicazione sterile.

10

... **intossicazione alimentare** da "frutti di mare crudi", con vomito e diarrea o anche febbre, assicura una buona idratazione e resta a digiuno per le prime 24 ore, per poi mantenere la dieta evitando latte, latticini, caffeina, alcool, grassi.



33



34

MANUTENZIONE E SICURANZA DELL'IMBARCAZIONE

**Efficienza nel controllo,
manutenzioni oculate
ed ecocompatibili
dell'imbarcazione, la scelta
di prodotti giusti, rendono
una barca sicura per chi
la occupa e sostenibile
per l'ecosistema marino.**

Verifica ...

1 ... il **quaderno di bordo** dove dovrai segnare periodicamente tutti i controlli eseguiti e le date di scadenza delle manutenzioni.

2 ... l'efficienza di tutti gli **impianti** e delle attrezzature di bordo.

3 ... scrupolosamente e periodicamente il **motore**, le eliche ed i generatori di bordo per evitare perdite o consumo eccessivo di carburante ed olio.

4 ... la distribuzione dei **pesi di bordo** in barca, onde evitare consumi inutili di carburante in crociera.

5 ... dov'è possibile sostituire le lampade con quelle a **basso consumo** e inserire interruttori per frazionare i circuiti di utilizzo.





5 ... che il luogo dove fai rimessaggio sia un **cantiere** provvisto di sistemi di raccolta e depurazione delle polveri e delle acque di lavaggio che derivano dal lavoro di pulizia dell'opera viva della barca.

7 ... di utilizzare vernici **antivegetative ecologiche** (prive di metalli pesanti oppure a rilascio zero) e di leggere attentamente le indicazioni d'uso del prodotto per evitare sprechi di materiale e per rispettare le modalità di conservazione e smaltimento.

8 ... di utilizzare **detergenti ecologici** (privi di fosforo e di tensioattivi oppure naturali) e possibilmente acquistarli alla spina senza imballaggi.

Verifica ...

9

... come effettuare il recupero degli **oli esausti**, dei **filtri** e delle **batterie** nelle apposite isole ecologiche. Non contaminare l'olio esausto con altri prodotti chimici (benzina, gasolio, solventi, sgrassanti).

10

... come gestire i rifiuti tipici della nautica da diporto soprattutto se **sostanze pericolose** come: oli di motore e del sistema idraulico, filtri per olio e carburante, residui di levigazione, grassi lubrificanti, solventi organici, resine bicomponenti, pitture, impregnanti per il legno, spray sbloccanti, lubrificanti, batterie al piombo, al nichel-cadmio o alcaline, anodi di zinco e magnesio, medicinali.

11

... come smaltire i **rifiuti più ingombranti**: ad esempio i pezzi di vetroresina, le cime e le vele dovrebbero essere triturate per termovalorizzazione, le boe ed i parabordi possono essere riciclati come plastica, le bussole non vanno nell'indifferenziato perché contengono materiali fosforescenti tossici, i razzi scaduti vanno consegnati alle Capitanerie o a negozi specializzati.



39

RESTAURARE O ACQUISTARE UNA IMBARCAZIONE

Nella scelta di una nuova imbarcazione o nell'adottare soluzioni tecniche e accessori per una barca già datata, ci deve guidare sempre un concetto: quello di abbattere la sua impronta ecologica, ovvero di abbassare il più possibile l'impatto sull'ambiente marino.

10

Scegli ...

1 ... cantieri e marchi che rispettano in modo rigoroso la **normativa internazionale**.

2 ... imbarcazioni ed accessori che forniscono **dati tecnici chiari** sul risparmio energetico e sulle emissioni in aria ed acqua.

3 ... sistemi per la raccolta delle **acque nere** e per il primo trattamento di quelle **grigie** o la predisposizione per poterli installare a posteriori.

4 ... **motori** con basse emissioni e buone prestazioni a bassi consumi, nonché di facile manutenzione.

5 ... **impianti eolici o fotovoltaici** quali fonti di energia complementare per gli accumulatori di bordo.

6 ... materiali e prodotti facili da smaltire, pensando all'**intero ciclo di vita** della barca, dalla sua costruzione alla demolizione.





42

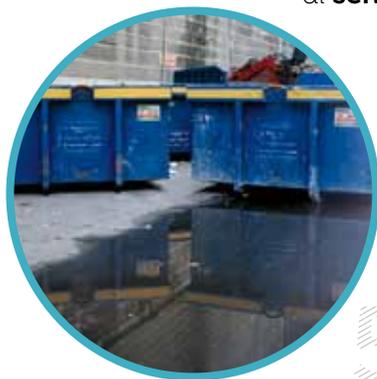
**BUONE PRATICHE ES
DA PARTE DEI ENOTED
PORTO TURISTICO
E DEL CIRCOLO
NAUTICO**

Fornire ...

1 ... dispositivi per la **raccolta differenziata** dei rifiuti, incluse vernici e solventi tossici.



2 ... servizi in banchina per la raccolta di **acque nere** e di **sentina** nonché per gli **oli esausti**.



3 ... impianti per il trattamento delle **acque grigie** al fine di poterle riutilizzare.

4 ... un **servizio smaltimento dei razzi** di segnalazione.

5 ... sistemi **galleggianti di arginamento** per bloccare oli o benzine dispersi sulla superficie del mare e **materiali assorbenti** per eventuali sversamenti di carburanti nelle imbarcazioni.

5
... **punti boa** ben segnalati, al largo dei moli di attracco.

7
... **servizi igienici** efficienti e puliti.

8
... apposite **zone di lavaggio** per stoviglie e bucato.

9
... servizi di **mobilità sostenibile**, come bici o mezzi elettrici.

10
... prodotti alla spina e cibo **senza imballaggio** ed un reparto di prodotti a **chilometro zero**.

11
... un **controllo** puntuale e discreto sull'osservanza delle buone pratiche da parte dei diportisti.



Informare su ...

12

... **tecnici selezionati** che soddisfano le richieste delle buone pratiche per il diporto sostenibile.

13

... **cantieri** che adottano sufficienti precauzioni per evitare impatti in ambiente e che prediligono l'utilizzo di materiali ecologici ed a basso impatto.

14

... **marchi e industrie** che possono fornire prodotti innovativi ed ecocompatibili, tra cui **serbatoi integrabili** con lo scafo per la raccolta delle acque nere.



15

... case costruttrici di "**motori verdi**".

16

... corsi di **educazione ambientale**.



47



48

POSSIBILI EFFETTI
SULL'AMBIENTE
MARINO IN ASSENZA
DI BUONE PRATICHE
PER UN TURISMO
SOSTENIBILE
BONNE
NAVIGATION
DE PLAISANCE
SOUTENABLE



Il diportismo non rappresenta certamente la principale causa del danneggiamento dell'ambiente marino, ma va sempre ricordato che anche la somma di tanti piccoli impatti negativi può produrre effetti visibili e a volte irreversibili.

50

1

Qualsiasi sostanza riversata in mare si scioglie ed altera gli **equilibri**, in particolare nei porti, dove l'acqua circola meno. Le prime cose che si notano sono l'aumento di **torbidità**, l'alterazione del **colore** e la formazione di cattivo **odore**. L'arricchimento in sostanze **nutrienti**, che arrivano dagli scarichi di acque nere e grigie, facilita poi l'accrescimento esagerato di alghe e la possibile moltiplicazione di organismi patogeni. La dispersione costante di **sostanze tossiche**, anche se in piccole dosi, porta al loro accumulo negli animali presenti in un bacino chiuso; quando questi vengono predati, l'inquinamento viene "esportato" ed entra nella catena alimentare fino alle nostre tavole.



2

L'**acqua dolce** è un bene prezioso ed il suo spreco costringe ad uno **sforzo energetico** continuo per ripristinare le riserve. Questo diventa sproporzionato in quei luoghi, come le isole, dov'è carente e deve essere prodotta o trasportata.

3

Il consumo di idrocarburi, risorsa non rinnovabile, per la produzione di **energia** attraverso motori e generatori, causa anche inquinamento dell'aria ed aumento della concentrazione di **CO₂**, gas serra che contribuisce al riscaldamento globale.

4

Gli **idrocarburi** possono passare facilmente dall'acqua ai tessuti di organismi marini, soprattutto nelle prime fasi della vita.

Un solo litro di carburante in mare si disperde per diversi metri quadrati inquinando molti litri d'acqua o può soffocare con la sua pellicola oleosa tutti gli animali della zona di marea.

5

Rumore e vibrazioni

in acqua si propagano molto più velocemente che in aria creando disturbo anche a grandi distanze dalla fonte, tanto da allontanare la fauna acquatica dai luoghi di riproduzione o caccia o addirittura alterare le rotte di migrazione; ai cetacei può venir alterata la funzionalità del loro biosonar, indispensabile per l'orientamento.

6

La fase di **ancoraggio** è la parte più impattante nei confronti dell'ambiente: prima dell'affossamento dell'ancora, infatti, se si è ancora in marcia si rischia di arare il fondo danneggiandolo. Il danno è grave sui fondali di roccia, ma ancor peggiore su quelli sabbiosi dove crescono piante marine, come la *Posidonia oceanica*. Basta interrompere in un punto l'intreccio dei rizomi perché il mare vi lavori dentro e sradichi grosse porzioni di prateria sommersa; per ogni metro quadrato distrutto si perde la produzione di 14 litri di ossigeno al giorno e la possibile crescita di numerosissime specie animali.



7

L'attività da diporto condotta senza attenzione non colpisce solo animali e vegetali dell'ambiente sommerso, ma anche le **coste** possono subirne gli effetti: le onde sollevate generano **erosione** ed i film superficiali di oli ed idrocarburi tappezzano rocce e ciottoli, alterando l'habitat.

8

Una cambusa non adatta alla vita in barca e servizi a terra poco "ecologici", possono generare molti rifiuti i cui **tempi di degrado** sono molto lunghi: fazzolettino di carta 3 mesi; polistirolo 1000 anni; mozzicone di sigaretta da 1 a 5 anni; gomma da masticare 5 anni; buste di plastica da 10 a 20 anni; bottiglia di plastica 1000 anni; bicchiere in plastica 100 anni; assorbenti igienici e pannolini per bambini 200 anni; carte telefoniche e tessere magnetiche 1000 anni; lattina di alluminio fino a 100 anni; torsolo di mela 6 mesi; buccia di banana 2 anni; bucce d'arancia 6 mesi; giornale quotidiano 2 mesi; rivista patinata 10 mesi; straccio di cotone 5 mesi; lana 8 mesi; tessuti sintetici 500 anni; bottiglie di vetro in un tempo indeterminato.



9

Inoltre la presenza di **rifiuti solidi galleggianti** può presentare un rischio per la navigazione e ferire o uccidere uccelli, rettili e mammiferi marini; tutti questi inoltre, essendo all'apice della piramide alimentare, subiscono i danni derivati dal **bioaccumulo** di contaminanti.

10

Anche l'attività di **rimessaggio** dell'imbarcazione può generare rifiuti tossici: i residui di levigazione, gli oli esausti, le batterie, i residui di vernici e resine, se abbandonati, possono contaminare il terreno intorno.



11

Con le imbarcazioni si può giungere in tratti di costa relativamente incontaminati dove con semplici azioni si può generare impatto: **catturare** specie animali di fondo priva l'ambiente dei suoi "spazzini" decompositori, **calpestare** il fondo invece di nuotarvi sopra impedisce al substrato algale di attecchire, **asportare** conchiglie o minerali impedisce il ritorno allo stato minerale di sostanze utili alla crescita di numerose specie.

12

Tutti i comportamenti poco rispettosi dell'ambiente diventano ancora più impattanti se ricadono in **aree protette**, dove si conservano gli ultimi francobolli di natura marina costiera integra.

L'IMPORTANZA DELLA COMUNICAZIONE

Inverti la tendenza! Segui le buone pratiche e diventa un diportista sostenibile! Comunica con gli altri e diventa promotore di un nuovo modo di vivere il mare, di una abitudine comune, di una moda da seguire. Richiedi al tuo Circolo Nautico o al Porto Turistico che frequenti, i servizi e le infrastrutture



**utili a soddisfare le esigenze di questo
"marinaio di nuovo corso".
Non perdere l'occasione
per dare il tuo contributo
a cambiare le cose.
Ognuno di noi con il suo
comportamento può fare la differenza
e ciò costa veramente poco.**

CONTATTI

REFERENTI DEL SOTTOPROGETTO EUROPEO
"SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E NAUTICA SOCIALE"

dott. Guido Cruschelli

responsabile di progetto

e-mail g.cruschelli@provincia.livorno.it

Laura Massei

e-mail l.massei@provincia.livorno.it

tel +39.0586.257258

Carlo Garzelli

e-mail g.garzelli@provincia.livorno.it

tel +39.0586.257347

INDIRIZZO POSTALE

Unità di Servizio Programmazione Economica

Piazza del Municipio n° 4 – 57100 Livorno

ASSESSORE COMPETENTE

Monica Mannucci

Assessore a: Politiche comunitarie,

Qualità sociale, Volontariato, Cooperazione
internazionale

e-mail m.mannucci@provincia.livorno.it

tel +39.0586.257281



PROGETTO STRATEGICO
"RETE DEI PORTI TURISTICI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE"
SOTTOPROGETTO A
"SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E NAUTICA SOCIALE"



PROVINCIA DI LIVORNO
U.S. PROGRAMMAZIONE ECONOMICA



REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO AMBIENTE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO AL TURISMO



UNION DES PORTS DE PLAISANCE DE CORSE

**REGIONE
TOSCANA**

