



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



SULLA SCIA DEI TRAGHETTI

Risultati dell'indagine su conoscenza
e consapevolezza nei riguardi
dell'ambiente mare e dei cetacei

AMBIENTE e SOCIETA'



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

SULLA SCIA DEI TRAGHETTI

Risultati dell'indagine su conoscenza
e consapevolezza nei riguardi
dell'ambiente mare e dei cetacei

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Quaderno.

ISPRA – Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma
www.isprambiente.it

ISPRA, Quaderni – Ambiente e società n. 6/2012
ISBN 978-88-448-0530-2

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica
ISPRA

Grafica di copertina: Franco Iozzoli
Foto di copertina: Stefania Calicchia, Andrea Ramello

Coordinamento editoriale:
Daria Mazzella
ISPRA – Settore Editoria

Marzo 2012

Autori

Antonella Arcangeli (ISPRA/DIPARTIMENTO DIFESA DELLA NATURA)

Silvia Bonaventura (ISPRA/DIPARTIMENTO PER LE ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE)

Stefania Calicchia (ISPRA/DIPARTIMENTO PER LE ATTIVITÀ BIBLIOTECARIE, DOCUMENTALI E PER L'INFORMAZIONE)

con la collaborazione di:

Roberto Crosti (ISPRA/DIPARTIMENTO DIFESA DELLA NATURA)

Micaela Cara (tirocinante ISPRA)

Paola Tepsich (Fondazione CIMA)

Il testo è stato revisionato da:

Luca Marini (Dirigente Regione Lazio)

Per le osservazioni e i suggerimenti offerti si ringrazia:

Claudio Piccini (ISPRA/DIPARTIMENTO DIFESA DELLA NATURA)

*Se vuoi costruire una nave non devi per prima cosa affannarti
a chiamare la gente a raccogliere la legna e a preparare gli attrezzi;
non distribuire i compiti, non organizzare il lavoro.
Ma invece prima risveglia negli uomini la nostalgia del mare lontano e sconfinato.
Appena si sarà svegliata in loro questa sete si metteranno subito al lavoro per costruire la nave.
(Antoine de Saint-Exupery)*

Abstract

Dal 2007 una rete di enti, sotto il coordinamento di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale) realizza un progetto di monitoraggio dei cetacei, nei mari che vanno dal Tirreno centrale al Mar Ligure occidentale, in collaborazione con Corsica-Sardinia Ferries e Grimaldi lines.

Durante le estati 2009 e 2010, ad un campione di passeggeri dei traghetti della Corsica-Sardinia Ferries in transito fra Civitavecchia-Golfo Aranci e Savona-Bastia è stato somministrato un questionario di indagine per misurare il livello di conoscenza e consapevolezza delle persone nei riguardi dell'ambiente mare e dei cetacei.

Obiettivi dell'indagine sono quelli di creare una base conoscitiva per:

- ▶ sviluppare iniziative mirate di informazione/comunicazione/educazione;
- ▶ fornire input ai fornitori di servizi (in primo luogo le compagnie di navigazione) su possibili azioni per mitigare l'impatto che il traffico marittimo può determinare sui cetacei lungo le principali rotte di navigazione;
- ▶ fornire argomenti di riflessione tra gli stakeholders della rete di monitoraggio cetacei nel Mediterraneo per indirizzare ulteriori indagini e ricerche.

I principali risultati non evidenziano particolari differenze fra i campioni analizzati nelle due tratte. Entrambi mostrano un atteggiamento fortemente connotato a favore dell'ambiente, una generale conoscenza sui cetacei ed un interesse ad essere maggiormente informati, soprattutto attraverso i media, sulle questioni riguardanti il mare, i cetacei e la loro protezione. Tuttavia, dal campione analizzato non emergono abitudini e comportamenti chiaramente pro-ambientali, a conferma che la relazione tra atteggiamento e comportamento non è diretta, bensì mediata da un'"intenzione comportamentale" su cui agiscono anche variabili diverse dalla mera conoscenza quali le abitudini, le norme personali e sociali, gli orientamenti, i valori. Ciononostante, la maggioranza del campione intervistato si dichiara disponibile a viaggi più lunghi in traghetto, laddove questi permettano di mitigare il rischio di collisione con i cetacei, propendendo verso compagnie di navigazione più attente alla tutela ambientale.

Dalla sezione dedicata alle "suggerzioni" legate ai cetacei, emerge chiaramente quanto balene e delfini siano portatori del valore della "ricchezza mare" e rappresentino nell'immaginario comune il legame ancestrale dell'uomo con il mare. La loro presenza può quindi sicuramente aiutare a veicolare gli aspetti scientifici-cognitivi legati all'ambiente mare ma anche i valori emotivi, che sono premessa indispensabile per un impegno personale nello sviluppo di una società sostenibile in equilibrio con la risorsa naturale.

INDICE

Introduzione	p. 7
1. L'indagine	
Obiettivi e struttura del questionario	p. 9
Le modalità di somministrazione	p. 10
2. Il questionario	
Il campione: identikit del viaggiatore	p. 13
3. I risultati della rilevazione	
Gli atteggiamenti (ambiente e ecologia)	p. 16
I comportamenti (ambiente e ecologia)	p. 20
Il mare e i cetacei	p. 24
Informazione ed educazione	p. 28
Aspetti gestionali	p. 30
4. Conclusioni e proposte	p. 32
Appendice 1 <i>"Il Mare racconta"</i>	p. 35
Appendice 2 <i>"Ondivagando"</i>	p. 40
Riferimenti bibliografici	p. 43

INTRODUZIONE

Balene e delfini sono da sempre tra i protagonisti dell'immaginario dell'uomo, nel suo rapporto a volte di attrazione a volte di lotta con il mare. Il loro fascino ha ispirato opere e racconti, e continua ad influenzare gli animi di grandi e piccoli. Proprio per questa loro prerogativa vengono definite "flagship", specie ammiraglie, in grado cioè di veicolare importanti valori legati alla conservazione dell'ambiente e degli ecosistemi.

Otto specie di cetacei compiono tutto il loro ciclo vitale nei nostri mari, tutte protette da leggi nazionali o accordi internazionali, ma ancora molta parte del loro mondo e delle loro abitudini rimane da scoprire e ancora poche persone sanno di poterli incontrare facilmente anche durante una semplice traversata in traghetto, mentre raggiungono le loro mete di vacanza.



Dal 2007 una rete di enti, sotto il coordinamento di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale) realizza un progetto di monitoraggio dei cetacei, nei mari che vanno dal Tirreno centrale al Mar Ligure occidentale, in collaborazione con la Corsica-Sardinia Ferries.

Il metodo è relativamente semplice ma efficace: dai 2 ai 4 ricercatori esperti si imbarcano settimanalmente sui traghetti di linea che percorrono alcune rotte fisse fra la penisola italiana e le isole della Sardegna e della Corsica, registrando tutti i dati ambientali e la presenza delle diverse specie di cetacei incontrate.



I risultati disegnano nel tempo una serie di fotogrammi che indicano quali specie sono più frequenti e dove e come cambia la situazione nel corso dei mesi e degli anni. Informazioni importanti che permettono di "monitorare" nel tempo la situazione, correlandola ai diversi fattori antropici ed ambientali che possono influenzare la presenza di questi animali, i loro ritmi migratori ed il loro diverso utilizzo degli habitat.

A cinque anni dall'inizio del progetto si è delineato un quadro interessante della distribuzione delle specie di cetacei all'interno di un'area protetta specificatamente istituita per la protezione dei cetacei, il Santuario Pelagos, e subito a sud del suo confine orientale.

La parte francese del Santuario conferma la sua importanza in termini di alta frequenza di specie presenti, in coincidenza con l'area di alta produttività del Golfo del Leone. In generale, la specie più frequente in tutto il Mar Ligure è la stenella, piccolo delfinide gregario che vive prevalentemente in alto mare mentre, come ci si aspettava, il delfino costiero tursiope è particolarmente concentrato nel lungo tratto di piattaforma continentale presente nel Tirreno settentrionale, all'altezza dell'Arcipelago Toscano e delle coste corse prospicienti Bastia. Specie come il capodoglio o il globicefalo, che si nutrono prevalentemente di cefalopodi, sembrano essere più frequenti nel cuore del Mar Ligure mentre la balenottera è presente in particolare in due aree ad alta densità, nel Golfo del Leone e nel Tirreno centrale, subito a sud del Santuario.

¹ Al progetto coordinato da ISPRA partecipano ad oggi: Università di Roma "La Sapienza", Università di Pisa, Università di Genova, Fondazione CIMA, Accademia del Leviatano, Associazione Ketos, Università di Catania, Grimaldi Lines, BDRI, GIS3M, EccoOcean Institut, Pelagos FRANCE.



Nello specifico del Tirreno centrale, grazie ad uno studio condotto con identica metodologia e sotto la supervisione degli stessi ricercatori negli anni 1990-1992, oggi si possono confrontare le variazioni di presenza e distribuzione dei cetacei in quest'area nell'arco di un ventennio. I risultati sono sorprendenti, in particolare per quel che riguarda la balenottera. I dati emersi dal confronto di lungo termine (anni 1990-1992 vs 2007-2009) suggeriscono infatti un aumento nella presenza relativa della balenottera negli ultimi anni di oltre il 200%, mentre la sua distribuzione spaziale si è andata concentrando in un'area ad alta densità fra le 20 e le 50 miglia nautiche ad est della Sardegna. In questo tratto di mare è possibile avvistare uno spruzzo o gli animali anche ogni ora di osservazione.

Molte attività umane minacciano direttamente o indirettamente la sopravvivenza dei cetacei nei nostri mari, come per esempio il traffico navale, per il rischio di scontri diretti con gli animali o per l'effetto indiretto causato dal rumore subacqueo prodotto. Anche la pesca intensiva, le catture accidentali e l'inquinamento diffuso che debilita le funzioni immunitarie, mettono a rischio il benessere di questi animali.

Buona parte delle politiche di gestione delle attività antropiche rivolgono particolare attenzione agli impatti di queste attività sulle specie, ma è evidente che è necessario accompagnare tali politiche con una modifica di alcuni dei comportamenti diffusi, privilegiando scelte di produzione e consumo più sostenibili.

Fornitori e consumatori di prodotti e servizi possono scegliere consapevolmente comportamenti e atteggiamenti che influiscono sugli equilibri ecosistemici. Per sviluppare consapevolezza occorrono però conoscenza, attaccamento, affezione, senso di appartenenza.

come tutta la natura sono la prova dell'esistenza di Dio. Un regalo che lui ci ha fatto per accompagnare il nostro percorso, dei compagni di viaggio nella nostra vita.

ingegnere, 47 anni

è come tornare bambini e riscoprire l'emozione della meraviglia, sbarrare gli occhi e sentire il sangue pulsare velocemente, adrenalina e vita.

muratore, 32 anni

1. L'INDAGINE

Obiettivi e struttura del questionario

Per misurare il livello di conoscenza e consapevolezza delle persone nei riguardi dell'ambiente mare e dei cetacei è stato ideato un questionario di indagine (vedi cap. 2), distribuito ad un campione di passeggeri dei traghetti che compiono le loro rotte attraverso i mari in cui vivono questi splendidi animali marini. L'indagine ha aperto un ulteriore itinerario nel percorso del progetto di ricerca "Sulla scia dei traghetti". L'elaborazione e l'analisi ragionata dei dati sono utili per avviare una riflessione insieme ai soggetti della rete, che operano sul delicato ecosistema del "mare nostrum", circa le azioni possibili e le scelte percorribili, al fine di concorrere positivamente alla conservazione delle specie, agli equilibri ecosistemici e allo sviluppo sostenibile delle attività economiche che si svolgono in questo bacino marittimo.

Il questionario, somministrato nell'estate del 2010, è composto da 3 sezioni:

Sez. 1 - L'ambiente e l'ecologia

Sez. 2 - Il mare e i cetacei

Sez. 3 - I comportamenti

e da due box denominati rispettivamente "Viaggiare" e "Suggerzioni".

La sezione 1 e la sezione 3 del questionario riguardano, rispettivamente, la misurazione degli atteggiamenti e dei comportamenti a favore dell'ambiente. Per quanto riguarda la sezione sugli atteggiamenti, è stato chiesto alle persone di individuare il loro grado di accordo con una serie di affermazioni, relative al valore o meno della salvaguardia ambientale.

Per quanto riguarda invece la sezione sui comportamenti, ciò che viene chiesto è la frequenza con cui vengono attuate alcune azioni concrete a favore della tutela ambientale.

Le due sezioni su atteggiamenti e comportamenti sono strettamente legate tra loro, in quanto l'analisi delle risposte è finalizzata a verificarne la corrispondenza, a fronte dei diversi inquadramenti teorici di riferimento e dell'annoso dilemma sulla loro relazione (vedi analisi nel paragrafo sui risultati).

La sezione centrale - Il mare e i cetacei - è volta a rilevare le conoscenze scientifiche sui cetacei, la consapevolezza sulla loro presenza nel tratto di mare attraversato dai traghetti e sulle possibili difficoltà che questo può comportare, e in generale la sensibilità e l'interesse per l'argomento.

Il box "Viaggiare" pone ai passeggeri due domande finalizzate a cogliere la loro propensione, in qualità di "clienti", a scegliere tra compagnie navali più o meno attente agli impatti sull'ambiente e sui cetacei, anche a fronte di una minore competitività.

Il box "Suggerzioni", infine, è uno spazio bianco (introdotto da un semplice invito a lasciare: "...una frase, una parola, un'immagine per rappresentare le emozioni personali suscitate da balene e/o delfini...") che si è voluto mettere a disposizione delle persone che hanno accettato di compilare il questionario, una sorta di "area emotiva" nella quale è stato chiesto ai passeggeri di descrivere lo stato d'animo e le emozioni evocate dai cetacei. Alcune delle suggestioni elaborate dai passeggeri intervistati a Civitavecchia sono riportate fra le pagine della pubblicazione, in forma di fumetti.



*vedere movimenti
all'orizzonte e pensare
che anche sotto il
mare c'è vita*

studente, 18 anni



*il cielo, il mare, la
vita...esplosione della
natura.*

piastrellista, 35 anni

Le modalità di somministrazione

Il questionario è stato somministrato con modalità diretta e su base volontaria.

L'attività si è svolta nel corso della stagione estiva 2010, con rilevazioni relative a due tratte diverse:

- Civitavecchia/Golfo Aranci
- Savona/Bastia

Per la tratta **Civitavecchia/Golfo Aranci** sono state effettuate alcune uscite a cura dell'ISPRA tra il mese di luglio e il mese di settembre, e sono stati raccolti 300 questionari.

La somministrazione è stata realizzata presso il porto di Civitavecchia. Gli operatori ISPRA si sono recati direttamente sul molo di attracco dei traghetti della Corsica-Sardinia Ferries, nell'orario in cui le automobili si dispongono sul molo stesso in attesa dei traghetti. Gli operatori si avvicinavano ai passeggeri, presentando con chiarezza il progetto e il soggetto proponente (l'ISPRA), e spiegando che si trattava di un'indagine conoscitiva finalizzata ad un'attività di ricerca. Il questionario veniva consegnato alle persone che acconsentivano a compilarlo individualmente. La raccolta dei questionari compilati avveniva dopo un certo intervallo di tempo (da una a due ore), e a coloro che restituivano il questionario veniva consegnato un volantino informativo relativo al progetto e altro materiale divulgativo.

Per la tratta **Savona/Bastia** sono state effettuate alcune uscite a cura dei *marine mammal observers* (MMO) di Fondazione CIMA nel periodo agosto - settembre, sempre del 2010, e sono stati raccolti 54 questionari.

In questo caso, i questionari sono stati somministrati dagli avvistatori ai passeggeri a bordo, durante i momenti di pausa dall'attività di monitoraggio cetacei. Questo ha comportato che i passeggeri cui il questionario veniva proposto erano per lo più quelli che si trovavano nella hall o nella zona ristorazione.



*non ho mai visto un delfino o una balenottera nella tratta di mare che percorrerò, sarebbe un'esperienza interessante e curiosa. Vorrei saperne di più.
banconista, 22 anni*

la bellezza e la grandezza della natura.

impiegato, 42 anni

2. IL QUESTIONARIO

SEZIONE 1

- L'ambiente e l'ecologia -

Qui di seguito troverà alcune affermazioni riguardanti l'ambiente e l'ecologia in generale, per ciascuna frase indichi quanto si trova in accordo o in disaccordo, prendendo come riferimento la seguente scala:

Per niente d'accordo	Poco d'accordo	Non saprei	Abbastanza d'accordo	Pienamente d'accordo
1	2	3	4	5

1. L'umanità può progredire solo conservando le risorse naturali	1	2	3	4	5
2. Le persone possono godere della natura solo se fanno un uso saggio delle sue risorse	1	2	3	4	5
3. La conservazione della natura dipende dalle scelte individuali quotidiane	1	2	3	4	5
4. Tutelare oggi l'ambiente significa assicurare il futuro all'umanità	1	2	3	4	5
5. Dobbiamo ridurre l'inquinamento per assicurare il benessere alle future generazioni					
6. La tutela ambientale è responsabilità di tutti, a livello nazionale/internazionale					

SEZIONE 2

- Il mare e i cetacei -

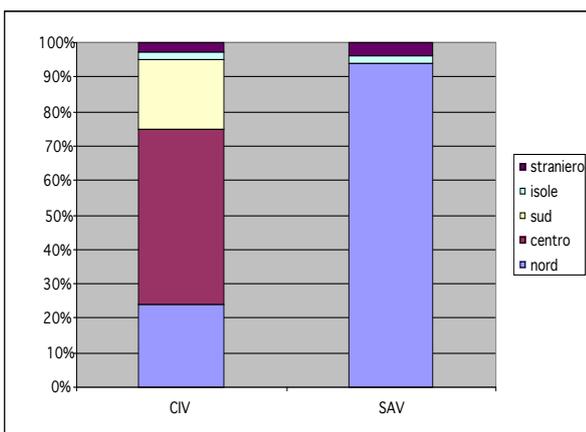
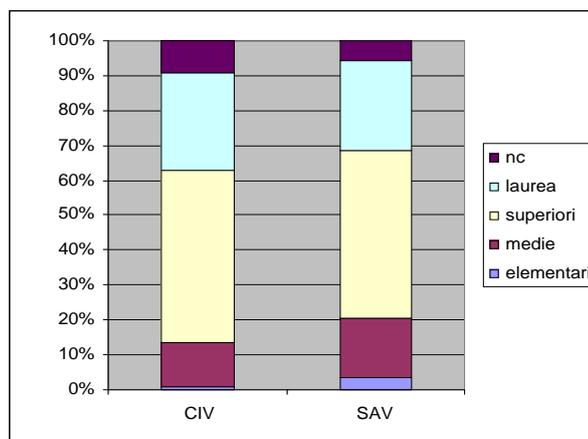
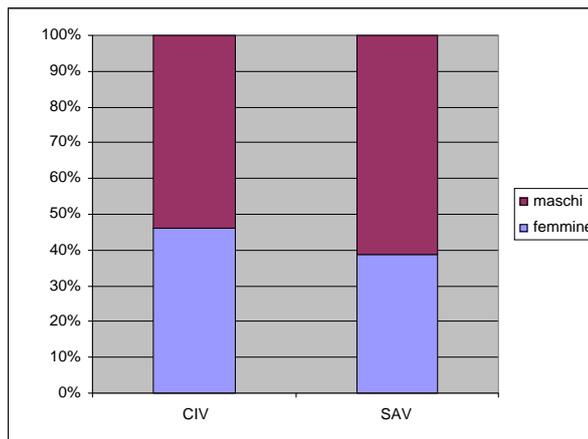
Di seguito troverà alcune affermazioni sul tema "mare e cetacei". Le chiediamo di barrare una sola opzione.

- Secondo Lei i cetacei sono:
 - Animali acquatici dotati di polmoni, che respirano aria
 - Pesci di grandi dimensioni
 - Animali acquatici che vivono nelle profondità oceaniche
- Pensa che nei nostri mari siano presenti diverse specie di cetacei?
 - No, nessuna
 - Sì, da 1 a 5
 - Sì, da 6 a 10
- Secondo Lei qual è la differenza tra balene e delfini?
 - Le balene sono grandi, i delfini piccoli
 - Le balene filtrano il cibo, i delfini sono predatori dotati di denti
 - Le balene sono animali solitari, i delfini vivono in branco
- Pensa che sia possibile vedere dal traghetto dei cetacei in mare?
 - Sì
 - No
- Se ha risposto Sì alla domanda precedente: quanto tempo immagina si debba attendere guardando il mare prima di poter vedere dei delfini o delle balene?
 - 0 - 30 minuti
 - 30 min - 1 ora
 - 1 ora - 3 ore
 - Più di 3 ore
- Quale delle seguenti attività secondo Lei crea più problemi alla vita dei cetacei?
 - Traffico marittimo
 - Inquinamento
 - Pesca intensiva che diminuisce la disponibilità delle prede
 - Cattura accidentale con le reti da pesca
- Sa che tutte le specie di cetacei sono protette da leggi nazionali e accordi internazionali?
 - Sì
 - No
- È a conoscenza del fatto che la Corsica Sardinia Ferries da tre anni sponsorizza un progetto di monitoraggio dei cetacei?
 - Sì
 - No
- Le piacerebbe ricevere maggiori informazioni sull'ambiente marino e i cetacei?
 - Sì
 - No
- Secondo Lei chi dovrebbe occuparsi maggiormente di fornire informazioni e materiale sull'ambiente marino e i cetacei?
 - Scuola
 - Mass media (come per esempio la TV e i giornali)
 - Associazioni
 - Istituzioni

Il campione: identikit del viaggiatore (conoscenze e scelte di consumo)

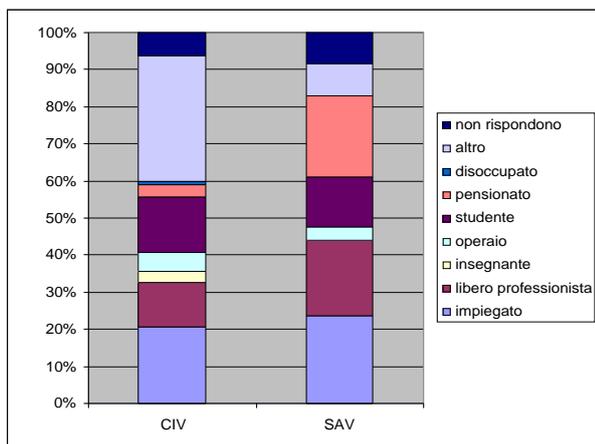
Genere e istruzione

Il campione a cui è stato somministrato il questionario è costituito in misura quasi paritetica dai due generi (46% femmine e 54% maschi) e per lo più possiede un titolo di studi medio-superiore (50% scuola superiore e 28% circa laurea) per quanto riguarda la tratta Savona-Bastia, percentuali simili anche per la tratta Civitavecchia-Golfo Aranci (scuola superiore 48%, 26% circa laurea).



Provenienza geografica

La provenienza geografica dei due campioni è fortemente caratterizzata: per quello di Civitavecchia, la maggior parte dei passeggeri provengono infatti dal Centro Italia e, in misura minore, dal Nord (rispettivamente 51% e 24%). Nella tratta Savona-Bastia i viaggiatori sono quasi tutti provenienti dall'Italia settentrionale, e si rileva la presenza di qualche passeggero straniero (4%).

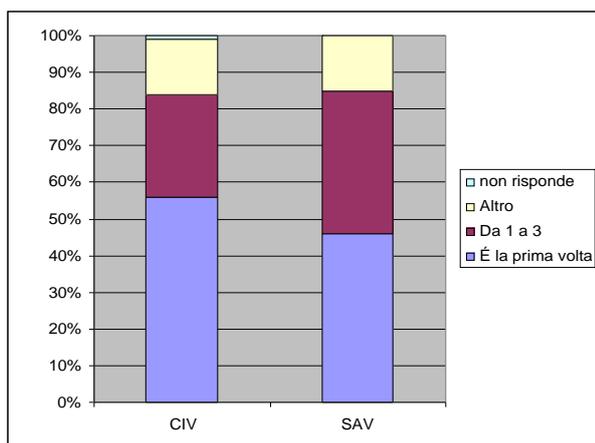
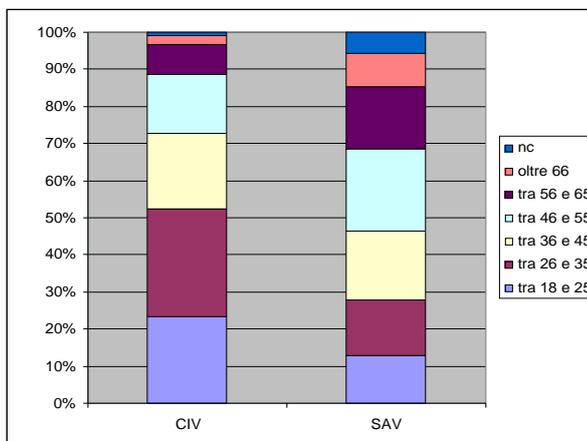


Professioni

Sotto l'aspetto lavorativo il campione di Civitavecchia è numericamente distribuito, con la particolarità che una percentuale notevole (34%) dichiara una professionalità "varia", non nettamente attribuibile al settore pubblico o privato (es. artista). La maggior parte comunque fa riferimento a lavori di concetto (21% impiegati, 15% studenti, 12% liberi professionisti, ecc.)

Età

Le percentuali di appartenenza alle fasce di età sono sostanzialmente distribuite in maniera uniforme, con un picco del 29% tra i 26 e i 35 anni a Civitavecchia; contenuta la percentuale degli ultra sessantacinquenni, forse anche perché il traghetto è un mezzo di trasporto comodo ma impegnativo.

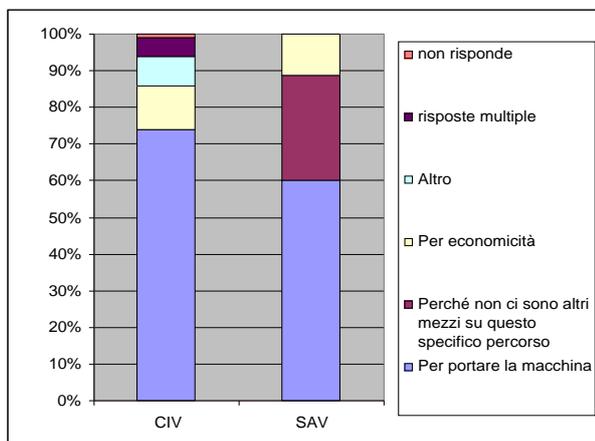
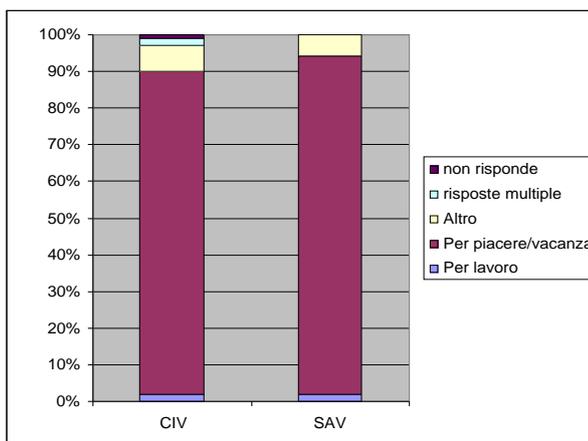


Frequenza di percorrenza della tratta

Circa la metà degli intervistati (56% a Civitavecchia, 46% a Savona) percorre, al momento dell'intervista, la tratta per la prima volta negli ultimi 12 mesi, ma circa 1/3 (28% a Civitavecchia, 39% a Bastia) l'aveva già percorsa da 1 a 3 volte, possedendo quindi una discreta consuetudine con quel tratto di mare.

Motivazioni di viaggio

La maggioranza dei viaggiatori, visto il periodo in cui sono stati somministrati i questionari (estate) si imbarcava, naturalmente, per vacanza (88% a Civitavecchia, 93% a Savona). Questa percentuale subirebbe probabilmente degli slittamenti se il dato fosse rilevato in altre stagioni. Va sottolineato inoltre che la motivazione di viaggio ha probabilmente inciso positivamente sia sulla disponibilità ad occupare parte del proprio tempo nella compilazione del questionario, sia nella predisposizione d'animo, per così dire, nei confronti dell'argomento proposto.



Motivazioni della scelta del mezzo di trasporto

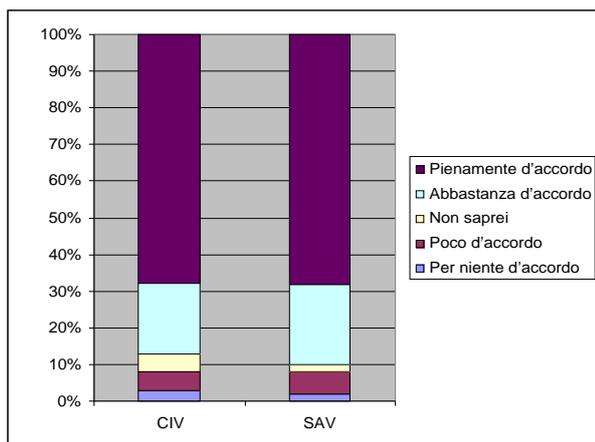
La motivazione decisamente prevalente (il 74% a Civitavecchia e il 60% a Savona) per imbarcarsi su un traghetto è la possibilità di portare con sé l'automobile (e tutti i bagagli in esso contenuti!), ma dal campione di Savona emerge una certa rilevanza l'assenza di mezzi di trasporto alternativi sullo specifico percorso (28%).

3. I RISULTATI DELLA RILEVAZIONE

Gli atteggiamenti (Sezione 1 - L'ambiente e l'ecologia)

Come già accennato, la sezione 1 riguarda la rilevazione degli atteggiamenti pro-ambientali o meno dei passeggeri intervistati. Ricordiamo che per *atteggiamento* si intende: disposizione di ogni persona a produrre risposte, determinate dall'ambiente familiare o sociale, riguardo a situazioni, gruppi o oggetti. L'atteggiamento è associato a tre componenti psicologiche: la componente cognitiva, la componente affettiva, la componente comportamentale. Per quanto riguarda la predittività dei comportamenti in base agli atteggiamenti, o comunque la relazione fra atteggiamento e componente comportamentale, rimandiamo ai commenti che si trovano alla fine della sezione 3 - I comportamenti (pag. 22).

Ogni grafico è affiancato dalla relativa domanda o affermazione presente nel questionario.



1) L'umanità può progredire solo conservando le risorse naturali

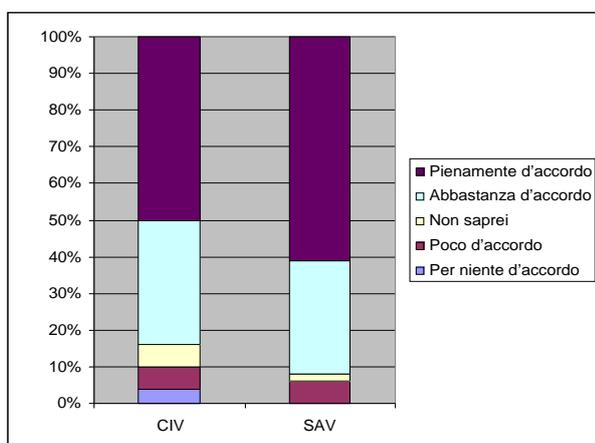
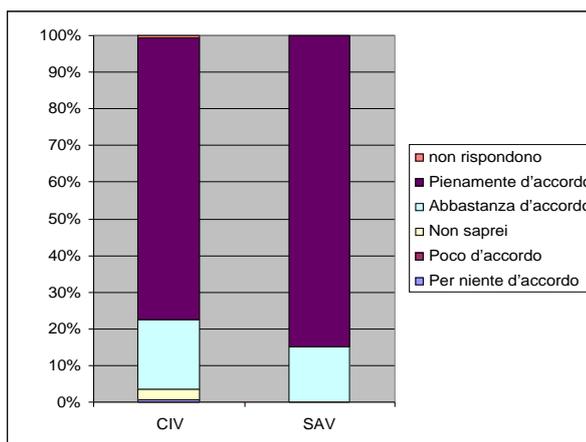
Su questa affermazione si raccolgono rilevanti consensi. Infatti un'ampia parte degli intervistati è pienamente d'accordo (68% a Civitavecchia e 69% a Savona) sulla necessità di conservare le risorse naturali per garantire il progresso dell'umanità, un 20% circa degli intervistati è abbastanza d'accordo.

Le balene rievocano in me l'idea di saggezza, i delfini di fedeltà e protezione. Quando vedo immagini di balene (non ne ho mai vista una di persona) mi sento più calma. Quando invece vedo i delfini seguire le navi, mi sento protetta.

commerciante, 29 anni

2) Le persone possono godere della natura solo se fanno un uso saggio delle sue risorse

La godibilità della natura è per la stragrande maggioranza invece strettamente connessa ad un uso saggio (quindi non indiscriminato) delle sue risorse (77% a Civitavecchia, 85% a Savona). Se per qualcuno potrebbe esserci una qualche forma di progresso a prescindere dalla conservazione delle risorse naturali (vedi grafico 1), molti meno sono quelli che pensano che il rapporto uomo-natura e il godimento delle sue bellezze possa avvenire a prescindere dal rispetto delle stesse.

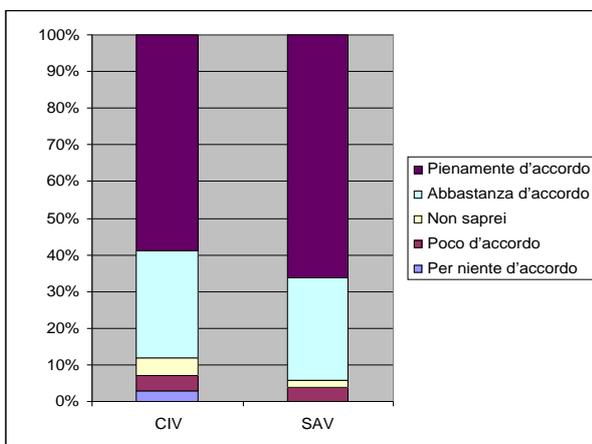
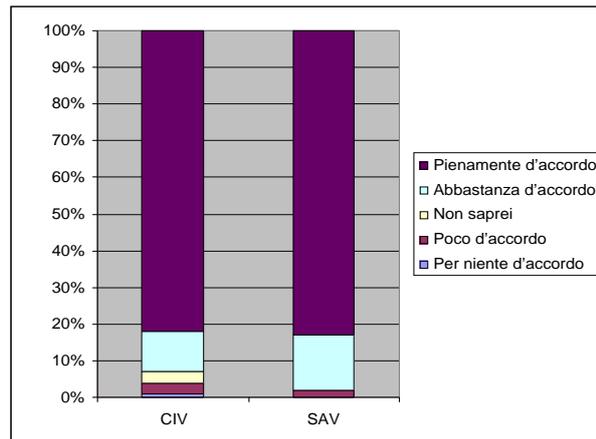


3) La conservazione della natura dipende dalle scelte individuali quotidiane

Il campione intervistato si divide nettamente (50% a Civitavecchia 61% a Savona) quando si tratta di determinare il peso delle scelte personali sulla conservazione della natura, anche se unendo a chi è pienamente d'accordo sul rapporto di dipendenza della natura dai comportamenti umani coloro i quali lo sono abbastanza raggiungiamo la piena maggioranza (84% e 92%).

4) Tutelare oggi l'ambiente significa assicurare il futuro all'umanità

Entrambi i campioni sono a stragrande maggioranza (82% e 83%) d'accordo sul fatto che tutelare oggi l'ambiente significa assicurare il futuro all'umanità. Bisogna riflettere sulla relazione intercorrente fra il pieno accordo con questa affermazione e l'adesione molto più parziale ottenuta dall'affermazione n. 1 che lega il progresso umano alla conservazione delle risorse naturali. Si potrebbe ipotizzare che le persone abbiano applicato una chiave di lettura più limitativa alla prima affermazione (il "solo" letto come "unicamente") e più propositiva-complexiva a quest'ultima.

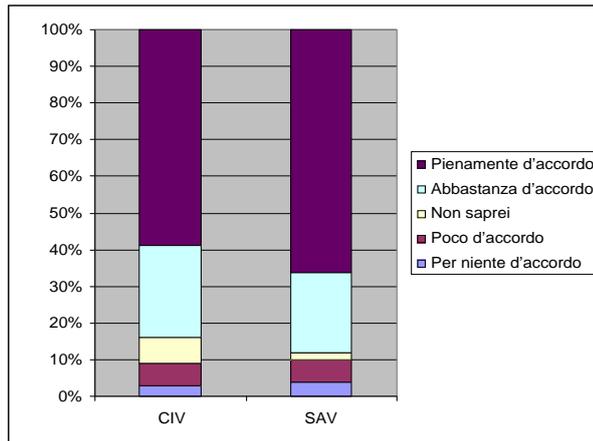


5) Dobbiamo ridurre i nostri livelli di consumo per assicurare il benessere delle presenti e future generazioni

Di nuovo la percentuale si abbassa (59% e 67%) quando si tratta di prendere in considerazione l'idea di ridurre i propri livelli di consumo per garantire il benessere infra e intergenerazionale. Come dire: sì allo sviluppo sostenibile, ma senza mettere troppo in discussione gli attuali stili di vita.

6) La tutela ambientale dipende da scelte politiche nazionali/internazionali

La percentuale di intervistati che considera rilevante per la tutela ambientale la scala globale delle scelte politiche (nazionali e internazionali), relativamente alla tutela ambientale, non è decisiva. Infatti il 59% a Civitavecchia e il 67% a Savona ritiene che ci sia un rapporto di dipendenza fra tutela ambientale e decisioni politiche attuate a questi livelli. Anche in questo caso, comunque, se sommiamo la percentuale di chi è abbastanza d'accordo arriviamo a percentuali complessive elevate di adesione (84% e 89%).



*se solo voi uomini sapeste
che fastidio ci recano le
vostre navi.*

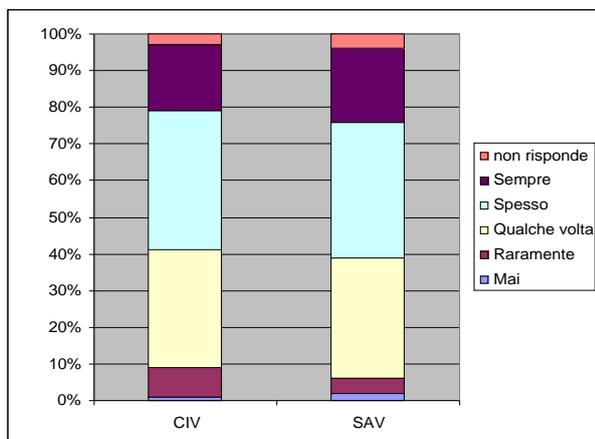
programmatore, 29 anni

*ali e pinne prima di eliche e
motori.*

operaio, 44 anni

I comportamenti (Sezione 3)

Anche in questo caso, affianchiamo a ciascun grafico la descrizione del comportamento, del quale ciascun viaggiatore intervistato ha indicato la frequenza con cui lo adotta (o almeno lo adottava al momento della rilevazione).



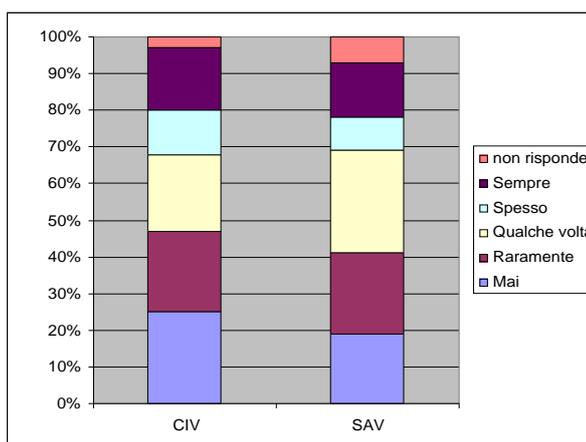
1) Quando sento parlare di problemi ambientali sono interessato e mi informo

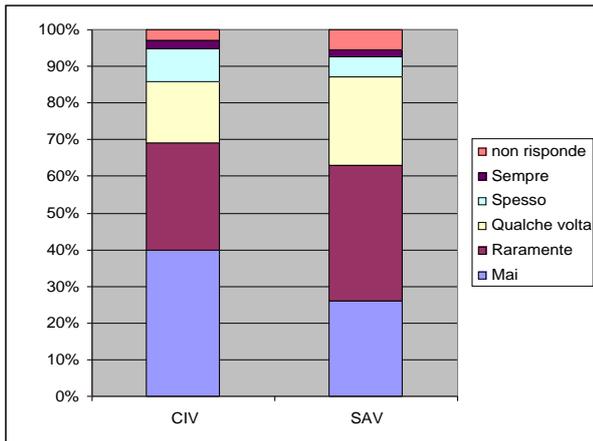
I due campioni presentano percentuali piuttosto distribuite nella frequenza dei comportamenti in materia di informazione ambientale: una maggioranza relativa (38% e 37%) spesso approfondisce e si informa, se ha notizie di problemi ambientali. Una percentuale leggermente inferiore (32 e 33%) lo fa qualche volta, il 18 e 20% sempre, mentre per fortuna solo il 9% a Civitavecchia e il 6% a Savona raramente o mai.

2) Firmo petizioni a favore della salvaguardia ambientale

Altrettanto distribuite le percentuali di frequenza del "prendere posizione", in questo caso definito dalla semplice sottoscrizione di petizioni per la salvaguardia ambientale, forse anche per qualche dubbio generalmente diffuso sull'efficacia dello strumento.

Addirittura in questo caso a Civitavecchia è superiore la percentuale di chi non le firma mai (25%), rispetto alle altre voci (il 21% qualche volta), anche se complessivamente il 50% sottoscrive petizioni qualche volta, spesso o sempre.



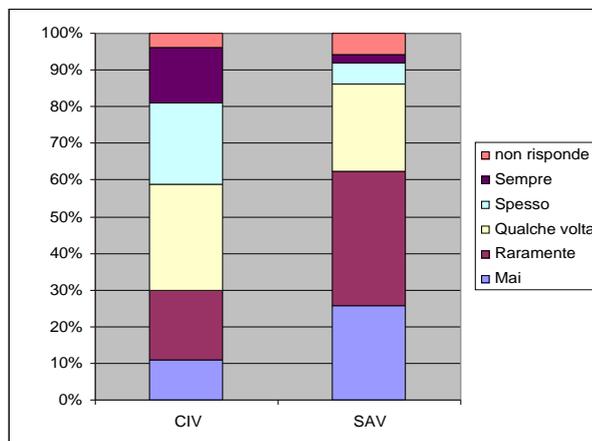


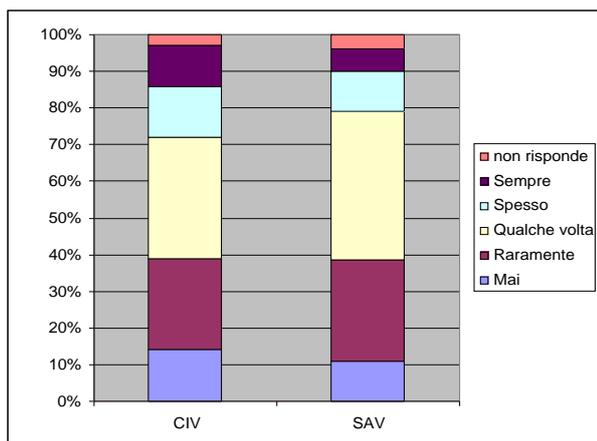
3) Mi capita di dare un contributo economico ad associazioni ambientaliste

Tra i passeggeri intervistati attraverso il questionario è molto raro che venga scelto di dare un sostegno economico alle associazioni ambientaliste, soprattutto a Civitavecchia, dove al 69% complessivo non capita mai o raramente, mentre per Savona ci attestiamo su un comunque ragguardevole 63%, più spostato sul raramente (37%, mentre a Civitavecchia si tratta del 40% di mai). Scarsa fiducia in queste organizzazioni? O nella loro efficacia attuale?

4) Mi capita di raccogliere rifiuti presenti in spiaggia anche se lasciati da altri

Ecco un esempio di comportamento che prevede un diretto coinvolgimento in un'azione concreta rivolta alla tutela ambientale: la raccolta volontaria dei rifiuti abbandonati sul litorale da altri. Se al 22% del campione intervistato a Civitavecchia capita spesso di raccogliere questi rifiuti, solo il 6% degli intervistati a Savona compie questa azione con la stessa frequenza. Non possiamo sapere se questa risposta dipenda da una marcata differenza relativa ai comportamenti pro-ambientali, o piuttosto da diversi fattori, soggetti a interpretazione, quali ad esempio il diverso grado di possibilità di percezione concreta dei rifiuti abbandonati sul litorale. Con il presente questionario non abbiamo rilevato dati o informazioni sufficienti per poter interpretare questo risultato.





5) Preferisco utilizzare mezzi di trasporto meno inquinanti rispetto all'auto

Infine, la maggior parte degli intervistati nei due campioni (33% Civitavecchia e 41% Savona) solo qualche volta (ma addirittura 39% complessivo raramente o mai in entrambe le località) rinuncia all'auto per mezzi di trasporto meno inquinanti.

Commento ai risultati su atteggiamenti e comportamenti

Come già detto, la sezione 1 e la sezione 3 del questionario riguardano, rispettivamente, la misurazione degli atteggiamenti e dei comportamenti a favore dell'ambiente. La relazione tra questi due aspetti è materia molto dibattuta, in quanto non è facile comprendere i meccanismi che determinano o una corrispondenza o una discrepanza tra gli uni e gli altri.

L'atteggiamento ambientale indica il sentimento favorevole o sfavorevole di un individuo verso aspetti particolari riguardanti l'ambiente fisico (Hines, Hungerford & Tomera, 1986, 1987) e corrisponde all'attenzione-impegno (*concern*) che un individuo rivolge all'ambiente fisico e alla sua protezione, comprensione e miglioramento (Gifford, 2002).

lo stupore di mia figlia nel vedere per la prima volta un branco di delfini giocare a prua vicino al traghetto.

casalinga, 32 anni

sono i nostri fratelli acquatici.

impiegato, 43 anni

I comportamenti si distinguono in *comportamenti rilevanti per l'ambiente* (quando il punto di vista è quello dell'impatto ambientale conseguente), *comportamenti ambientalmente significativi/pro-ambientali* (quando si tiene conto del punto di vista di chi ha messo in atto tale comportamento e la motivazione pro-ambientale soggiacente) e *comportamenti ecologici*, per far riferimento all'una o all'altra accezione in maniera generica e indistinta (Bonnes, Carrus & Passafaro, 2007).

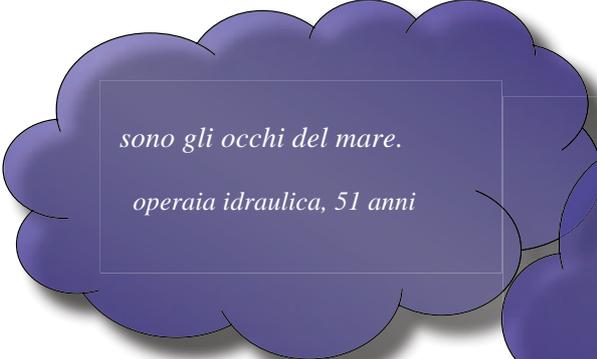
L'elaborazione dei dati del questionario evidenzia un atteggiamento fortemente connotato a favore dell'ambiente, poiché ognuno degli item della sezione 1 riporta una percentuale maggiore al 50% delle risposte posizionate sul valore massimo della scala Likert utilizzata (5 = pienamente d'accordo), infatti anche l'item "dobbiamo ridurre i nostri livelli di consumo per assicurare il benessere delle presenti e future generazioni" (che non è tra quelli con la percentuale più alta a favore degli atteggiamenti ecologici) ha comunque raggiunto il valore 5 nel 59% dei campione di Civitavecchia e nel 67% del campione Savona-Bastia.

Se gli atteggiamenti fossero un ottimo predittore dei comportamenti pro-ambientali ci aspetteremmo di trovare uno sbilanciamento altrettanto positivo/favorevole all'ambiente anche nelle risposte della sezione 3.

Invece, gli item relativi al comportamento pro-ambientale evidenziano uno smembramento delle percentuali, senza nessuno sbilanciamento verso comportamenti chiaramente pro-ambientali; es: all'item "preferisco utilizzare mezzi di trasporto meno inquinanti rispetto all'auto" il campione di Civitavecchia ha così risposto: 14% mai, 25% raramente, 33% qualche volta, 14% spesso, 11% sempre e 3% nr; troviamo percentuali simili nel campione Savona-Bastia (rispettivamente: 11%, 28%, 41%, 11%, 6% e 4%).

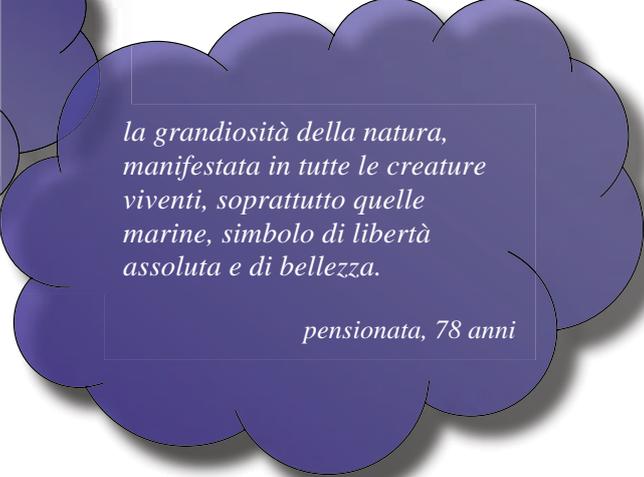
Quindi spesso atteggiamento e comportamento non coincidono, come evidenziato dalla Teoria del Comportamento Pianificato (*Theory of Planned Behavior*, TPB; cfr. Ajzen, 1991), secondo la quale la relazione tra

atteggiamento e comportamento non è diretta, bensì mediata da una terza determinante: l'*intenzione comportamentale*, che corrisponde al piano intenzionale di mettere in atto un certo comportamento. Inoltre, altri studi hanno dimostrato come, nel determinare i comportamenti pro-ambientali, hanno molta importanza, pur non essendo tuttavia decisive e discriminanti, altre variabili quali le abitudini, le conoscenze in ambito ecologico o, viceversa, la mancanza di conoscenze, le norme personali e sociali, gli orientamenti, i valori, ma anche i comportamenti precedentemente appresi, spesso difficili da superare.



sono gli occhi del mare.

operaia idraulica, 51 anni

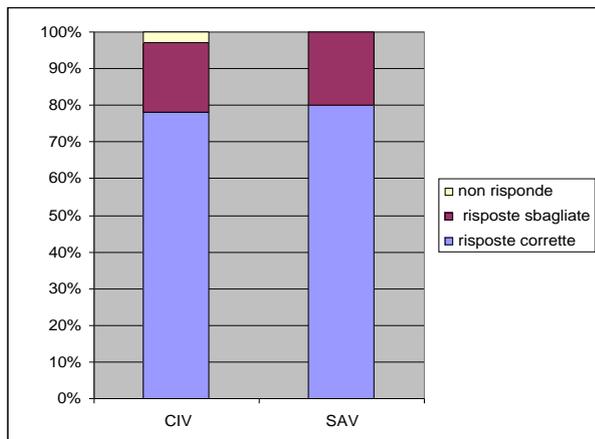


*la grandiosità della natura,
manifestata in tutte le creature
viventi, soprattutto quelle
marine, simbolo di libertà
assoluta e di bellezza.*

pensionata, 78 anni

Il mare e i cetacei (Sezione 2)

Questa sezione intende mettere in luce le conoscenze relative alla materia specificatamente trattata, ovvero i cetacei.



1) Secondo lei i cetacei sono...

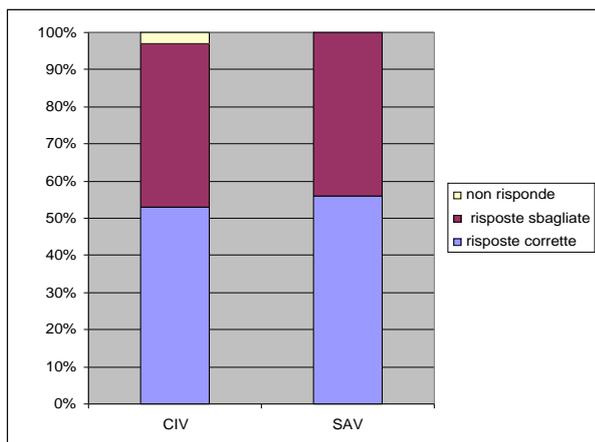
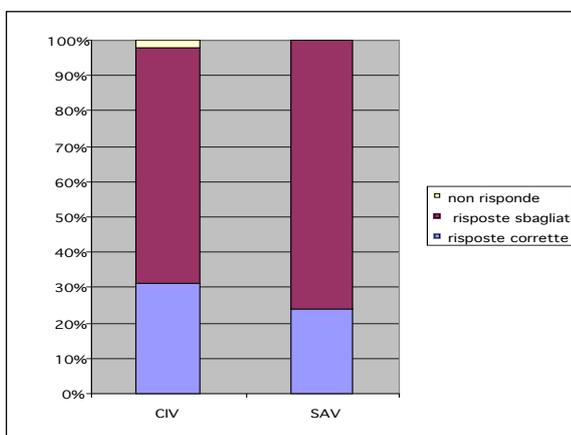
La grande maggioranza degli intervistati, sia su Civitavecchia che su Savona risponde correttamente, benché un buon 20% ancora confonde per lo più i cetacei con i pesci.

Risposta corretta: animali acquatici dotati di polmoni, che respirano aria

2) Pensa che nei nostri mari siano presenti diverse specie di cetacei?

Una piccola percentuale del campione ha invece conoscenze più dettagliate rispetto alla presenza dei cetacei nei nostri mari e la grande maggioranza ritiene che le specie presenti siano generalmente minori rispetto alla realtà.

Risposta corretta: sì, da 6 a 10



3) Secondo Lei qual è la differenza tra balene e delfini?

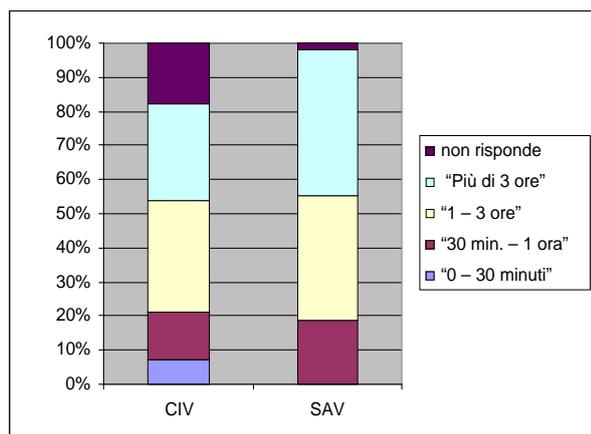
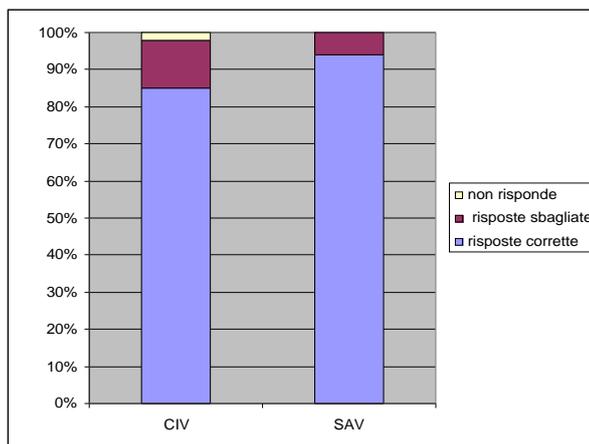
In generale il campione di intervistati ha conoscenze per lo più corrette rispetto al fatto che esistono differenze fra "balene" e "delfini", anche se in buona percentuale viene ritenuto che queste siano relative principalmente al comportamento ("le balene sono animali solitari mentre i delfini vivono in gruppi numerosi").

Risposta corretta: le balene filtrano il cibo, i delfini sono predatori dotati di denti

4) Pensa sia possibile vedere dal traghetto dei cetacei in mare?

[vedi commento successivo]

Risposta corretta: Sì



5) Se ha risposto Sì alla domanda precedente: quanto tempo immagina si debba attendere guardando il mare prima di poter vedere dei delfini o delle balene?

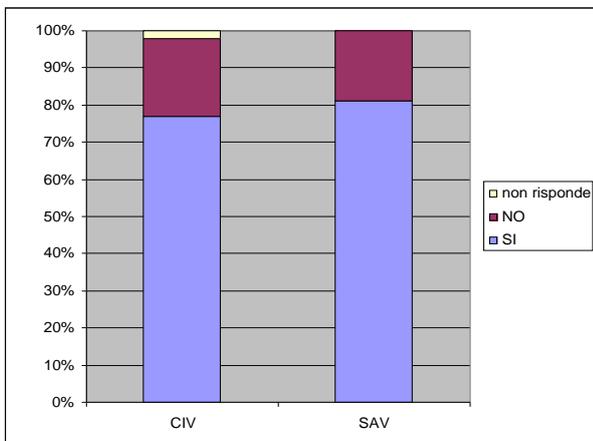
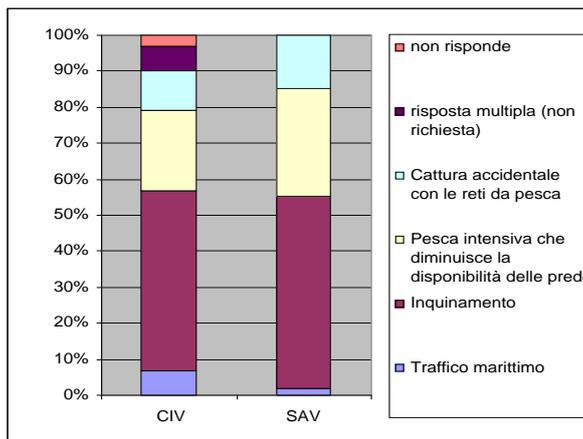
Quasi tutti, su entrambe le tratte, sono consapevoli del fatto che sia possibile avvistare i cetacei anche dal traghetto, anche se il campione si divide in maniera abbastanza omogenea rispetto alla percezione del tempo necessario per poter avvistare qualche animale (v. risposta 5), benché la maggior parte ritenga siano necessari tempi abbastanza lunghi, superiori ad un'ora.

Risposta corretta: da 1 a 3 ore

6) Quale delle seguenti attività secondo Lei crea più problemi alla vita dei cetacei

Nella percezione comune, in entrambe le tratte, si ritiene che l'inquinamento sia la causa principale di problemi alla vita dei cetacei, subito seguita dalla pesca intensiva e la conseguente riduzione della disponibilità di prede. Interessante notare che poche persone, soprattutto a Savona, ritengono il traffico marittimo una delle principali cause di impatto per gli animali.

Risposta corretta: l'inquinamento

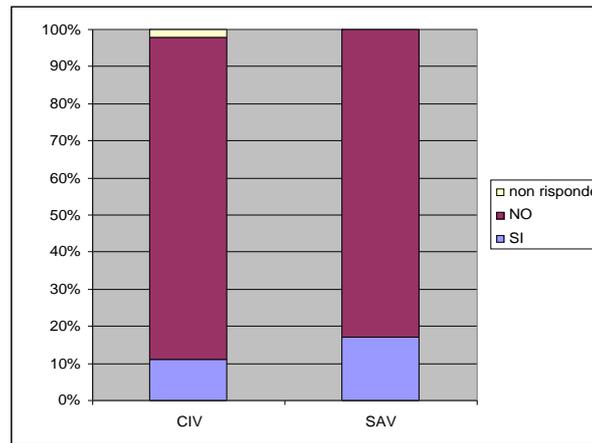


7) Sa che tutte le specie di cetacei sono protette da leggi nazionali e accordi internazionali?

Ancora una volta le percentuali dei due campioni mostrano che le persone hanno una generale consapevolezza sul fatto che i cetacei siano specie protette da una normativa sia nazionale che internazionale.

8) È a conoscenza del fatto che la Corsica Sardinia Ferries da tre anni sponsorizza un progetto di monitoraggio dei cetacei?

Da questo quesito risulta invece evidente che la maggior parte del campione intervistato, su entrambe le tratte, non è a conoscenza del fatto che la compagnia Corsica Sardinia Ferries stia supportando un progetto di monitoraggio dei cetacei.



Commento ai risultati sugli aspetti conoscitivi (sezione 2)

In generale, si nota che sul tema delle conoscenze specifiche sul mare e sui cetacei, le percentuali di distribuzione delle risposte non differiscono di molto fra i campioni delle due tratte indagate (Civitavecchia e Savona) per nessuna delle domande proposte. Nel totale dei due campioni risulta una generale conoscenza sui cetacei e sul fatto che siano specie protette, mentre alcuni errori sono evidenti appena si entra nel dettaglio, come ad esempio nelle differenze fra odontoceti ("delfini") e mysticeti ("balene") o sul fatto che siano presenti diverse specie di cetacei nei nostri mari.

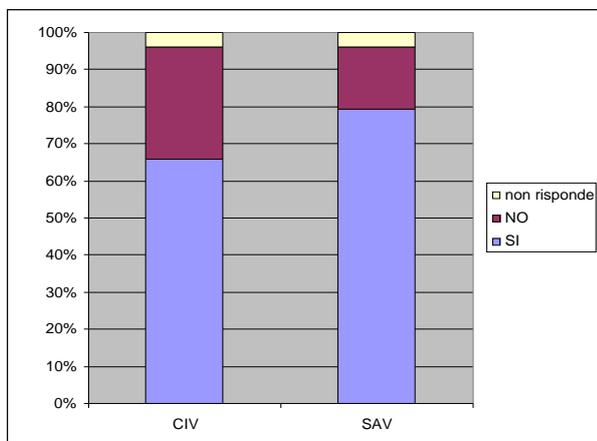
L'inquinamento e la pesca intensiva vengono generalmente ritenute le principali cause di impatto per la vita dei cetacei.

Il totale del campione intervistato ha inoltre una generale consapevolezza del fatto che sia possibile avvistare gli animali dal traghetto, anche se questo richiede un po' di pazienza, ma quasi nessuno è consapevole del programma di ricerca in corso e del supporto della compagnia di navigazione.



Informazione ed educazione

All'interno della sezione 2 - Il mare e i cetacei, le domande 9 e 10 intendono sondare aspettative e interessi dei passeggeri relativamente all'informazione sullo specifico argomento del mare e dei cetacei.

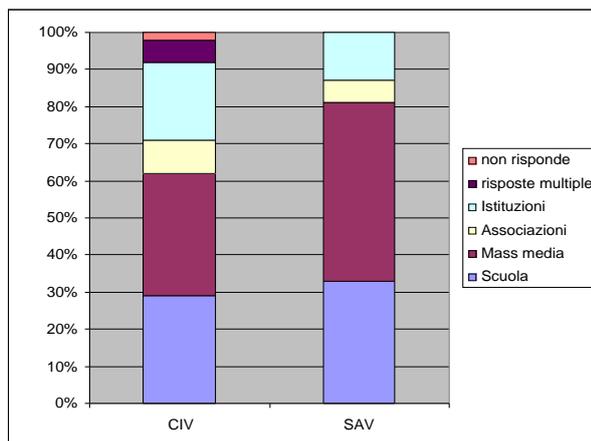


9) Le piacerebbe ricevere maggiori informazioni sull'ambiente marino e i cetacei?

Soprattutto a Savona (80%, mentre a Civitavecchia il 66%), la maggioranza delle persone intervistate si dichiara interessata a ricevere informazioni sull'argomento. Forse, per questo aspetto, si può ipotizzare che il fatto che la tratta Savona-Bastia si trovi all'interno del Santuario Pelagos faccia la differenza.

10) Secondo Lei chi dovrebbe occuparsi maggiormente di fornire informazioni e materiale sull'ambiente marino e i cetacei?

Per entrambi i campioni la diffusione delle informazioni su questo tema spetta in particolar modo ai mass media, che vengono indicati dal 33% dei passeggeri intervistati a Civitavecchia e dal 48% a Savona. Segue la scuola (29% a Civitavecchia e 33% a Savona). Solo al terzo posto si trovano le istituzioni (21% a Civitavecchia e 13% a Savona), che comunque precedono di parecchio le associazioni (6%).



Commento ai risultati sugli aspetti di educazione ed informazione

Come si è precedentemente detto, il possedere o meno determinate informazioni e conoscenze su una questione è una delle variabili che possono influenzare gli atteggiamenti di un individuo nei confronti dell'ambiente, e farlo propendere verso l'adozione di comportamenti pro-ambientali. Nell'indagine Eurobarometro, realizzata dalla Commissione Europea ["Attitudes of European citizens towards the environment", edizione 2008], volta a misurare le percezioni e gli atteggiamenti dei cittadini europei nei confronti dell'ambiente, l'informazione viene ritenuta dai cittadini italiani la misura più efficace da attuare per affrontare le problematiche ambientali, rispetto ad altri strumenti sia volontari, come gli incentivi, sia prescrittivi, come le sanzioni e le leggi. Tuttavia, nell'edizione più recente (2011) del sondaggio, il 43% degli italiani (contro il 38% degli europei) ha risposto di non ritenersi sufficientemente informato su tali problematiche (nel 2007 le percentuali erano rispettivamente del 54% e del 42%).

Alle persone intervistate attraverso il questionario, non è stato chiesto *se si ritenessero o meno informate* sulla problematica specifica (ambiente marino e cetacei), bensì *se avessero interesse a ricevere maggiori informazioni*, che è in qualche modo l'altra faccia della stessa medaglia. Le risposte a questa domanda rappresentano una richiesta di maggiore informazione sull'argomento, sia per il campione di Civitavecchia (66%) che per quello di Savona (80%).

C'è però da dire che anche la presenza di un'adeguata informazione e conoscenza non è completamente determinante rispetto ai comportamenti effettivamente attuati. In una ricerca di ambiente tedesco (Schan & Holzer, 1990), è stata evidenziata la mancanza di corrispondenza tra la quantità di informazioni sui problemi ambientali e il comportamento pro-ambientale: dalla ricerca emerse infatti che le donne dimostravano un

atteggiamento più favorevole all'ambiente rispetto agli uomini, pur mostrando di essere meno aggiornate di loro sui problemi ambientali.

Cercare di cambiare l'atteggiamento delle persone e trasformarlo in comportamenti e stili di vita coerenti è un problema che attiene tanto all'istruzione quanto all'educazione delle persone. Quest'ultima ha infatti il compito di mettere in relazione l'aspetto informativo-referenziale con le componenti affettive ed emozionali dell'individuo, oltre che con un sistema normativo costruito interiormente e condiviso socialmente allo stesso tempo, per facilitare la riduzione del gap tra quanto assunto teoricamente come giusto, logico e condivisibile e quanto viene praticato a livello di scelte individuali.

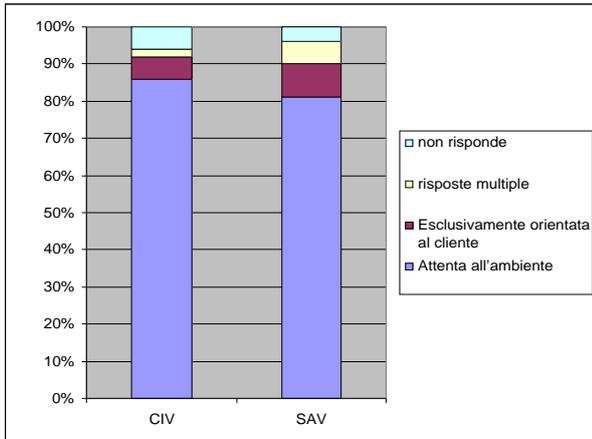
La seconda domanda relativa all'aspetto informativo chiedeva agli intervistati di esprimere la propria opinione sui soggetti ritenuti più idonei a fornire informazioni sul tema del mare e dei cetacei: a Civitavecchia la percentuale maggiore delle risposte è andata ai mass media (33%), seguiti dalla scuola (29%), dalle istituzioni (21%) e dalle associazioni (9%). A Savona: mass media (48%), scuola (33%), istituzioni (13%) e associazioni (6%).

Lo stesso tipo di domanda, rivolta ai cittadini nell'Eurobarometro 2007 (2008), ovviamente però riferita a tutte le tematiche ambientali, dava risultati abbastanza simili: la maggioranza degli italiani riteneva che le fonti informative per le problematiche ambientali debbano essere in primo luogo la televisione (63%), poi i giornali (27%), i film e documentari televisivi (27%) e le riviste (23%). I soggetti ritenuti invece più credibili e autorevoli quando si parla di questioni ambientali risultavano le associazioni ambientaliste (34%), gli scienziati e il governo nazionale (20%), di nuovo la televisione (19%), le associazioni di consumatori (17%), la UE e gli organismi internazionali (16%). Fa riflettere il fatto che basse percentuali di preferenza hanno ottenuto in questa domanda gli insegnanti di scuola e università (appena il 4%), alla pari con le aziende, meno della voce "parenti ed amici" (5%) e dei partiti politici che ottengono il 9%!



Aspetti gestionali

Le domande 1 e 2 comprese nel box "Viaggiare" sono volte a rilevare l'orientamento di scelta e di consumo degli intervistati relativamente all'*appeal* ambientale delle compagnie navali e alle loro strategie.

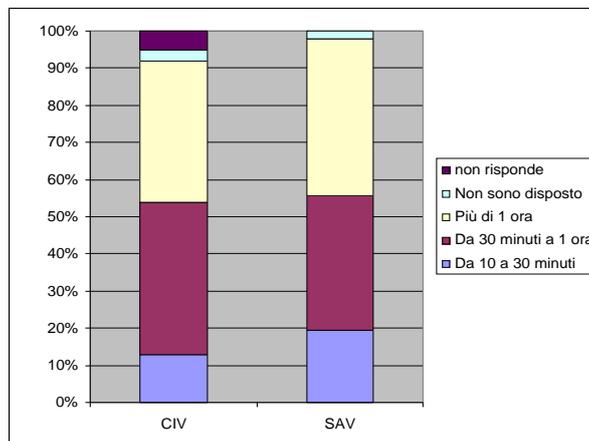


1) Se dovesse scegliere tra una compagnia navale che presta attenzione all'ambiente e una che presta invece attenzione soltanto al cliente, quale preferirebbe?

L'86% degli intervistati a Civitavecchia e l'81% a Savona ha risposto che sceglierebbe una compagnia attenta all'ambiente, rispetto a una esclusivamente orientata al cliente.

2) Immagini di poter scegliere tra diverse compagnie navali che prestano attenzione all'ambiente e che hanno deciso di percorrere la tratta più lentamente (per disturbare meno i cetacei e diminuire il rischio di collisione), quanto sarebbe disposto a perdere in termini di tempo?

Nel complesso, il 79% degli intervistati di Civitavecchia sarebbe disponibile a perdere dai 30 minuti a più di 1 ora di viaggio, il 76% di Savona farebbe lo stesso.



Commento ai risultati sugli aspetti legati a strategia di gestione e mitigazione

Per quanto riguarda le scelte pro-ambientali delle imprese, i passeggeri sarebbero disponibili anche a sacrificare parte del loro tempo di viaggio, se la compagnia navale adottasse questa scelta a vantaggio dei cetacei presenti sulla rotta, affermando di essere portati a "premiare" una compagnia attenta all'ambiente. Si individua in questo modo un'opportunità per le imprese che gestiscono il traffico dei traghetti da/per la Sardegna a proporsi sul mercato con strategie di impresa integrate fra le scelte di sostenibilità ambientale e quelle orientate al cliente.

Percezione sulle aree marine protette

Nell'estate 2011, in via sperimentale e preliminare rispetto ad un'eventuale prosecuzione del progetto, il questionario è stato somministrato ad un campione ristretto di viaggiatori della tratta Civitavecchia-Golfo Aranci (circa 50 persone), questa volta tuttavia a bordo del traghetto.

In attesa di una elaborazione completa dei risultati di questa indagine ridotta, è interessante evidenziare in questa sede le risposte degli intervistati al seguente ulteriore quesito, aggiunto alla sezione 2 e non presente nell'edizione 2010 del questionario.

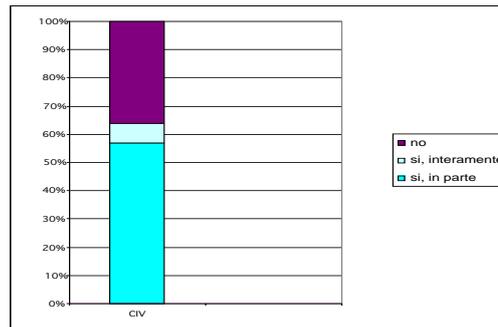
Secondo Lei il tratto di mare che sta attraversando è un'area protetta?

Risp.:

1 - No

2 - Sì, interamente

3 - Sì, ma solo in alcune zone



Risultati su percezione AMP

Commento ai risultati della percezione rispetto alle Aree Marine Protette

Il tratto interessato, nonostante l'elevato numero di avvistamenti di cetacei e la presenza di importanti aree di "hot spot" (aree dove si concentrano gran parte degli avvistamenti) non gode di nessuna forma di protezione specifica per i cetacei.

Il campione per il 64% degli intervistati era invece convinto che il tratto attraversato avesse qualche forma di protezione (anche limitata geograficamente).

Il proseguimento della ricerca, e l'inserimento di tale quesito potrebbe permettere sia di confrontare la conoscenza del sistema nazionale delle aree protette da parte dei due campioni di passeggeri (quelli che attraversano una zona protetta, come il Santuario Pelagos lungo la rotta Savona-Bastia, e quelli che attraversano un tratto dove mancano particolari forme di protezione come il Tirreno Centrale lungo la rotta Civitavecchia-G.Aranci), sia di verificare la presunta associazione, nella percezione delle persone, della presenza di cetacei nel tratto di mare interessato dalla navigazione, con l'esistenza, in quella zona, di una forma di protezione ambientale, come ad esempio un'Area Protetta.

4. CONCLUSIONI E PROPOSTE

L'obiettivo dell'indagine è stato quello di fare il punto della situazione su sensibilità, conoscenza e consapevolezza di una particolare categoria di cittadini (gli utenti di traghetti) su una particolare categoria di fauna marina (i cetacei), al fine di creare una base conoscitiva per:

- a) ulteriori indagini e ricerche
- b) sviluppo di iniziative di informazione/comunicazione/educazione
- c) riflessione tra gli stakeholders della rete di monitoraggio cetacei nel mediterraneo
- d) input ai fornitori di servizi (in primo luogo le compagnie di navigazione) sulla gestione delle tratte interessate dalla presenza dei cetacei.

Dall'indagine emergono alcune considerazioni interessanti. In primo luogo, esse ci attestano che, al momento attuale, circa i due terzi della popolazione è pienamente convinta che vi sia un rapporto positivo tra la tutela dell'ambiente, nelle sue diverse componenti, e il benessere del genere umano, nel presente e nel futuro, e che affinché questo avvenga è anche disponibile a rivedere alcuni comportamenti che impattano sul consumo delle risorse naturali, purché vi sia allo stesso tempo un impegno a livello politico per affrontare questi problemi.



magari ne avessi visto uno nuotare libero nel mare, a parte quelli che ho visto negli acquari che comunque mi dispiaceva fossero dentro una vasca.

impiegato, 28 anni



meravigliosa natura!

medico, 56 anni

In secondo luogo, dal questionario emerge che, quando si passa dalle propensioni teoriche alle scelte concrete e quotidiane, da quella di firmare petizioni a sostegno di campagne ambientaliste a quella di utilizzare mezzi di trasporto alternativi all'automobile, la convinzione diminuisce, forse per motivi di semplice convenienza, forse anche perché l'informazione su queste tematiche non è abbastanza chiara e convincente.

In terzo luogo, il questionario, nella sua parte centrale relativa alle conoscenze, ha dato risultati complessivamente abbastanza positivi, tranne per la domanda, comunque importante, sulla presenza di specie diverse di cetacei nei nostri mari. I clienti dei traghetti risultano inoltre abbastanza restii a pensare che il traffico marittimo, rispetto ad altre attività, possa causare problemi alla vita dei cetacei, tuttavia opterebbero volentieri per una compagnia di navigazione che si dichiarasse più attenta a tali problemi e che adottasse delle pratiche di sostenibilità.

In quarto ed ultimo luogo, l'indagine fa emergere disponibilità ed interesse, nella prevalenza del campione, verso una maggiore informazione sulle tematiche dell'ambiente marino e dei cetacei, e ci dice anche che le fonti da cui ci si attenderebbe di ricevere tale informazione sono anzitutto i media, poi la scuola, le istituzioni e le associazioni (in questo aspetto la nostra indagine si allinea con i risultati di altre rilevazioni, ad esempio il già citato Eurobarometro).



libertà e felicità.

infermiere, 29 anni

Detto questo, interpretando quanto è emerso dall'indagine, pur con le dovute limitazioni, come una sorta di rilevazione di fabbisogni informativi/educativi, è possibile formulare qualche proposta che vada nella direzione di accogliere e dare risposta a tali bisogni, naturalmente partendo dalla nostra identità istituzionale ma pensando anche ad un partenariato con altri soggetti.

Ad esempio, si potrebbe pensare di svolgere iniziative di informazione e sensibilizzazione per i cittadini, quali:

- distribuzione di opuscoli e materiali divulgativi sui cetacei all'interno dei porti e a bordo dei traghetti (come già avvenuto con il volantino informativo distribuito a coloro che avevano compilato e riconsegnato il questionario);
- ideazione di materiali interattivi da diffondere tramite il sito web

[giochi, quiz, ecc.]²

- svolgimento, sempre a bordo dei traghetti, di laboratori di educazione ambientale per adulti e per bambini;
- forme di coinvolgimento più attivo degli utenti, come lo svolgimento di attività di avvistamento e osservazione cetacei durante la traversata, cui dare anche un valore scientifico di supporto all'attività di monitoraggio svolta dai ricercatori.

A queste iniziative se ne potrebbero affiancare altre che utilizzino la comunicazione televisiva e su internet, quali:

- interventi dedicati al progetto "Sulla scia dei traghetti" nell'ambito di programmi televisivi quali "Linea Blu" o altri simili su emittenti sia pubbliche che private, nazionali o locali;
- realizzazione di filmati da pubblicare sulla web tv **di ISPRA** e/o su Youtube;
- creazione di un blog o di una pagina su Facebook su cui gli utenti possano caricare i propri video di incontri con i cetacei, e possano scambiarsi esperienze, emozioni ed opinioni sul tema [v. lo spazio "Suggestioni" sul questionario].

Resta infine da considerare, a valle o in contemporanea a queste azioni, quali potrebbero essere le interazioni tra il versante dell'informazione e della sensibilizzazione rivolte alla cittadinanza e quello della sensibilizzazione rivolta ai gestori di attività produttive e di fornitura di servizi, quali ad esempio le compagnie di navigazione, per incentivarle a compiere delle scelte strategiche orientate alla sostenibilità ambientale. Questo tema è tanto più delicato oggi, in un periodo di crisi che ha investito fortemente anche questo settore (legato, in particolare per quanto riguarda le tratte da e per la Sardegna, al turismo), nel quale un sensibile calo delle prenotazioni da un lato e il mercato rincaro dei prezzi dall'altro rende sempre più incerta la scelta di produttori e consumatori tra immediato guadagno economico (o perlomeno non perdita) e strategie sostenibili, i cui vantaggi sarebbero apprezzabili solo a medio-lungo termine.



la bellezza della natura in movimento.

impiegato, 52 anni

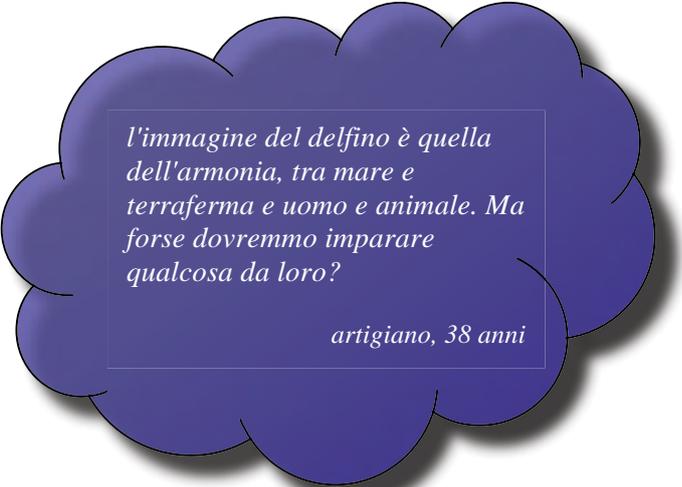
² Un esempio di sito didattico sul tema <http://www.gionha.it/sensibilizzazione/progetto-didattico-luomo-e-il-delfino>

Per fare un esempio su questo ultimo aspetto, si può citare una ricerca svolta da Altroconsumo. L'associazione indipendente, su segnalazione dei consumatori, ha verificato che alcune delle più note compagnie di navigazione per il 2011 non hanno messo sul mercato delle offerte promozionali quali quelle che fino a qualche mese prima davano la possibilità a chi prenotava il viaggio con un notevole margine di anticipo di usufruire di sconti (ad esempio pagare solo un euro per il trasporto dell'auto). È facilmente immaginabile quali possano essere le conseguenze di questa situazione, visto che, come ci confermano anche i dati raccolti dal questionario, la scelta del traghetto in alternativa ad un altro mezzo di trasporto è dovuta alla possibilità di trasportare l'auto e alla convenienza economica.

Visti i risultati emersi da questa prima analisi, sarebbe interessante prevedere una ripetizione dell'indagine che prenda in considerazione i seguenti aspetti:

- una revisione del questionario;
- l'omogeneizzazione delle modalità di somministrazione del questionario, anche tra località e tra soggetti diversi;
- un campione di indagine più consistente dal punto di vista numerico.

I risultati consentirebbero di integrare i dati, di consolidare indicazioni utili alla governance delle zone marine interessate e di individuare nuove strategie informative e di sensibilizzazione efficaci e mirate.



l'immagine del delfino è quella dell'armonia, tra mare e terraferma e uomo e animale. Ma forse dovremmo imparare qualcosa da loro?

artigiano, 38 anni

APPENDICE 1

"Il Mare Racconta"³

I cetacei, ma il mare in generale, sono potenti metafore esistenziali, oltre che elementi dell'ecosistema globale Gaia che insieme a loro popoliamo.

Rintracciare nel nostro profondo le radici emotive che ci riconnettono ai sistemi naturali è un percorso fondamentale per nutrire una conoscenza non oggettivata e asettica, ma partecipe e integrata. Si tratta di guardare e ri-conoscere la nostra appartenenza emotiva, affettiva, interiore, insieme alle altre creature viventi, al mondo in cui viviamo.

Come ulteriore arricchimento di questo possibile percorso, proponiamo, senza alcuna pretesa di esaustività, una piccola antologia di brani, tratti da opere letterarie che parlano del rapporto tra uomo e ambiente marino.

"Il vecchio cammina sulla sabbia, ed è ancora più complicato, ma non importa, non vuol fermarsi, e poiché non si ferma, alla fine arriva davanti al mare. Il mare. La gente smette di cantare, si ferma a qualche passo dalla riva. Adesso sembra anche più solo, il vecchio, mentre mette un piede davanti all'altro, così lentamente, ed entra nel mare, lui solo, dentro il mare. Qualche passo, fino a quando l'acqua gli arriva alle ginocchia. Il vestito, fradicio, gli si è appiccicato a quelle gambe magre magre, pelle e ossa. L'onda scivola avanti indietro e lui è così sottile che pensi se lo porterà via. E invece niente, rimane lì, come piantato nell'acqua, gli occhi fissi davanti a sé. Gli occhi dritti in quelli del mare. Silenzio. Non si muove più nulla, tutt'intorno. La gente trattiene il fiato. Un incantesimo.

*Allora
il vecchio
abbassa
gli occhi,
immerge
una mano
nell'acqua
e
lentamente
disegna
il segno
di una croce.*

Lentamente. Benedice il mare.

Ed è una cosa enorme, dovete riuscire a immaginarla, un debole vecchio, un gesto da niente, e d'improvviso l'immenso mare ha una scossa, tutto il mare, fino all'ultimo orizzonte, trema, si scuote, si scioglie, scivola nelle sue vene il miele di una benedizione che incanta ogni onda, e tutte le navi del mondo, le burrasche, gli abissi più profondi, le acque più scure, gli uomini e gli animali, quelli che ci stanno morendo, quelli che hanno paura, quelli che lo stanno guardando, stregati, terrorizzati, commossi, felici, segnati, quando d'improvviso, per un istante, china il capo, l'immenso mare, e non è più un enigma, non è più nemico, non è più silenzio, ma fratello, e grembo mansueto, e spettacolo per uomini salvi. La mano del vecchio. Un segno, nell'acqua. Guardi il mare, e non fa più paura. Fine."

(da A. Baricco, *Oceano mare*)

³ Alcuni dei testi presenti in questa sezione sono tratti dal Cd-rom: "Una rete per il mare" - Atti del workshop omonimo - 23 e 24 Giugno 2004, a cura della rete dei LEA (Laboratori territoriali per l'informazione e l'Educazione Ambientale) della Provincia di Roma

"...e il mare si ribella ai miei ostinati tentativi di capirlo. Non avevo pensato che potesse essere così difficile stargli davanti. E mi aggiro, con i miei strumenti e i miei quaderni, senza trovare l'inizio di ciò che cerco, l'ingresso a una qualsiasi risposta. Dove inizia la fine del mare? O addirittura: cosa diciamo quando diciamo: mare? Diciamo l'immenso mostro capace di divorarsi qualsiasi cosa, o quell'onda che ci schiuma intorno ai piedi? L'acqua che puoi tenere nel cavo della mano o l'abisso che nessuno può vedere? Diciamo tutto in una parola sola o in una sola parola tutto nascondiamo? Sto qui, a un passo dal mare, e neanche riesco a capire, lui, dov'è. Il mare. Il mare."

(da A. Baricco, *Oceano mare*)

"Allora, fece capolino, timidamente, al largo, un piccolo candido cavallone e subito si nascose. Laggiù, se ne affacciò un altro vispo e si tuffò. Qui un terzo tirò fuori la testolina spumosa e si ficcò subito sotto. Perbacco, ce n'eran migliaia, che si nascondevano. Ecco che fanno capolino tutti insieme e guardano la spiaggia. "Sono andati via?", chiede qualcuno. Sì, i bagnanti sono andati via, non c'è più nessuno, potete venir fuori. I cavalloni si rinfrancano, si fanno coraggio e i più arditi cominciano a spingere gli altri per mandarli avanti. Eccone uno che arriva timidamente dall'alto mare, ma a mezza strada non osa andare avanti e si ferma. Eccone un altro piccolo piccolo, tutto bianco, che arriva al galoppo. È un polledrino, questo! Ecco un altro cavallino, eccone un altro ancora, che gli salta addosso. L'acqua si copre dei suoi bianchi vivaci ragazzi.

Le due. È l'ora che fanno il bagno i cavalloni. Rimasti padroni del mare, saltano allegramente sulle acque, i giovani cavalloni, sotto il sole a picco; si rotolano, si rincorrono come delfini in amore, si inseguono, si schizzano l'acqua addosso e si divertono a spruzzare gli scogli, si confondono insieme, si mettono tutti in catena e corrono spensieratamente verso la spiaggia.

Ormai sono rimasti padroni del mare."

(da A. Campanile, *Agosto, moglie mia non ti conosco*)

"All'improvviso nel mare aperto, a notevole distanza dalle coste, comparve una squadra di delfini, che attraversò in obliquo la rotta della nave.

Una dozzina di grandi creature rilucenti e felici, che non sapevano nulla dei fuggiaschi contenuti in quella misera arca umana, libere come al tempo in cui il mondo, vecchio già di milioni di anni, si sentiva ancora nuovo e popolato di dèi. Razza sublime, più dotata delle altre creature limitate alla terra, a loro agio nella curva delle onde come nella sinuosità del loro corpo. Dopo il breve idillio dell'antichità greca, quando pare che i delfini e i figli degli uomini si siano amati e sostenuti reciprocamente, penso a tutti i crimini che abbiamo commesso e stiamo commettendo più che mai contro queste agili divinità marine. So che la nostra distruzione della natura giustifica quella dell'uomo. Lo so oggi: in quel momento l'apparizione meravigliosa era un'epifania senza ombre."

(da M. Yourcenar, *Quoi? L'Éternité*)

“Mossi rapidamente le gambe per tenermi a galla nell’acqua e ammirai il piccolo. Non riuscivo a staccargli gli occhi di dosso. Nuotava a meno di dieci metri da me ed era enorme. Sarà stato lungo sei metri, su per giù come una piccola barca a vela, ed era largo almeno un paio di metri. Respirava profondamente, al ritmo di un respiro ogni quindici secondi. La quantità d’aria che produceva espirando mi rese ancora più consapevole delle sue incredibili dimensioni. Sollevando la pinna caudale, il cucciolo scivolò sott’acqua senza fare alcun rumore, come un felino pronto a catturare la preda...Il cucciolo nuotò sotto di me e sentii distintamente le onde che si staccavano dal suo corpo per diffondersi oltre le mie gambe. Immergendo il viso in acqua guardai giù. Era lì a nemmeno cinque metri da me e, se le balene sorridono, credo che stesse sorridendo. Muoveva la coda su e giù, e sgusciava nell’acqua grigia e trasparente senza fatica, con un’energia e una sicurezza invidiabili.”

“Mugugnò piano, poi squitti e, dopo una breve pausa, riprese a borbottare. Si fermò nuovamente, come se aspettasse una mia risposta. Poi si mise a trillare. Diede vita a una sinfonia di suoni acquatici, alternando toni alti e bassi, lievi e forti. Per me era una novità assoluta. Era la prima volta in tutta la mia vita che sentivo parlare un cucciolo di balena. Dunque era quella la voce delle balene. Ero emozionata: il piccolo mi aveva rivolto la parola!(...)C’erano altri suoni che non riuscivo a distinguere, o che forse erano troppo bassi perché li potessi sentire. Molte navi si dirigevano in quel momento verso il porto di Los Angeles, o viaggiavano verso nord e sud lungo la costa californiana. Forse i loro sonar facevano tanto rumore che, quando la madre aveva chiamato il piccolo lui non l’aveva sentita. O, viceversa, forse era lei a non aver percepito le sue grida d’aiuto. Poteva darsi che stesse usando il sonar per rintracciare il figlio e che tutte le interferenze provenienti dai sonar delle navi, insieme alle altre onde acustiche che attraversavano la colonna d’acqua, non le avessero permesso di localizzarlo.(...)Le gru di metallo e l’attrezzatura per le trivellazioni si ergevano sopra di noi per oltre sei metri, come una piccola Torre Eiffel in miniatura. Tutto era assicurato a un grande basamento di metallo, il quale era a sua volta fissato su tralicci piantati nel fondo dell’oceano. Era una struttura al tempo stesso affascinante e minacciosa. Percepivo chiaramente l’energia che si diffondeva nell’acqua, mentre l’impianto pompava acqua dal fondale. Era molto diversa dall’energia naturale del sole, o dalla forza quieta emanata dalla terra.”

“Aveva la mascella superiore ricoperta di fossette e ampie chiazze bianche di denti di cane lungo il mento e sui fianchi. Tre lunghi solchi sul collo le consentivano di dilatare la gola mentre si alimentava e riuscii a scorgere la lingua, che era di un rosa acceso, lunga quanto il mio braccio e probabilmente molto pesante. In bocca si vedevano i fanoni, le lamine cornee che, una volta raggiunti i mari nordici, avrebbe usato per filtrare il cibo (anfipodi, calamari e altri molluschi) dall’acqua. Si girò e tornò verso di me, arrivandomi a un paio di metri di distanza. Era un animale massiccio e prodigioso: riusciva a spostarsi con una tale lentezza, e a calibrare perfettamente la sua velocità di movimento e la sua stazza. Sapeva calcolare con precisione quanto venirmi vicino senza investirmi con la sua mole. Mi sfilò davanti ancora una volta, vicinissima. Vedermi questo essere stupefacente davanti agli occhi mi fece trasalire. Era così grande che l’onda spostata dal suo corpo mi spinse indietro, ma non mi lasciai scoraggiare. S’inabissò e l’acqua fremette. Capii immediatamente che era lei che avevo sentito nuotare sotto di me nei pressi della banchina di San Gabriel River all’alba. Era lì che aveva smarrito Grayson.”

(da L. Cox, Grayson – Storia del magico incontro tra una ragazza e un cucciolo di balena che ha perso la mamma)

Il mare

*Ho bisogno del mare perché m'insegna:
non so se imparo musica o coscienza:
non so se è onda sola o essere profondo
o solo roca voce o abbacinante
supposizione di pesce e di navigli.
Il fatto è che anche quando sono addormentato
circolo in qualche modo magnetico
nell'università delle acque.*

*Non sono solo le conchiglie triturate
come se qualche pianeta tremante
partecipasse lenta morte,
no, dal frammento ricostruisco il giorno,
da una raffica di sale le stalattiti
e da una cucchiata il dio immenso.*

*Ciò che mi insegnò prima lo custodisco! È aria,
vento incessante, acqua e arena.*

*Sembra poca cosa per l'uomo giovane
Che giunse a vivere qui coi suoi incendi,
e tuttavia il battito che saliva
e scendeva al suo abisso,
il freddo dell'azzurro che crepitava,
lo sgretolamento della stella,
il tenero dispiegarsi dell'onda
sperperando neve con la schiuma,
il potere quieto, lì, determinato
come un trono di pietra del profondo,
sostituì il recinto in cui crescevano*

*ostinata tristezza, oblio accumulato,
e bruscamente cambiò la mia esistenza:
diedi la mia adesione al puro movimento.*

(da P. Neruda, *Il fuoco crudele*)



Il mare

*Il mare! Il mare! Il mare aperto!
Azzurro, fresco, sempre libero!
Senza inizio né confine,
Circonda le regioni della terra;
Gioca con le nuvole; scherza con i cieli
S'adagia come un bimbo nella culla.*

*Sono sul mare! Sono sul mare!
Sono dove sempre vorrei essere;
Con l'azzurro sotto i piedi e sopra al capo
Il silenzio ovunque vada.
E se venisse una tempesta, cosa importa?
Io starò a galla e dormirò persino.*

*Amo (oh, come amo) farmi portare
Dalla marea spavalda quando esplode,
Quando ogni onda sommerge la luna
Urlando impazzita la sua tempesta,
E racconta come va il mondo sommerso
E perché soffia il vento occidentale.*

*Mai me ne stetti sulla costa docile;
Sempre il grande mare solo amai,
E a ritroso sono volato sul suo corpo ondoso
Come un uccello che cerca il nido della madre.
E una madre per me era e rimane,
perché sono nato in mare aperto!*

*Le onde erano bianche, rosso è il mattino
Nell'ora rumorosa in cui io nacqui.
E la balena fischiava, la focena rotolava,
I delfini la loro schiena dorata denudavano,
E mai fu udito tanto selvaggio un grido
Di accoglienza alla vita come per me, figlio dell'Oceano.*

*Da quel momento e per cinquanta estati,
La vita del marinaio ho consumato
Nella ricchezza della lotta e nel potere quieto
E mai ho cercato né desiderato di cambiare;
E la Morte, quando verrà da me,
Sarà sull'infinito e impenetrato mare.
(da B. W. Procter, Poetical Works)*

“Ondivagando”

Concludiamo con alcuni suggerimenti su film, più o meno recenti, scelti in quanto, oltre al tema del mare con le sue fascinazioni date da meraviglie e pericoli, contengono anche suggestioni legate al viaggio come ricerca di se stessi e del mistero della vita. I film sono citati in ordine cronologico.

Le grand bleu

di L. Besson, 1988, durata 132 min.

Il film racconta il rapporto di amicizia tra due apneisti, Jacques e Enzo, che si cercano, si rincorrono e si sfidano in vari mari del mondo, alla ricerca di sempre migliori record di immersione. Fino all'ultima sfida, in cui entrambi finiscono per venire risucchiati dal profondo blu, l'elemento più amato e più temuto, culla che si trasforma in sarcofago.

La Sirenetta

di R. Clements, J. Musker, 1989, durata 79 min.

Film d'animazione tratto dalla omonima fiaba di Andersen, narra le avventure di Ariel, una bella e giovane sirenetta che sogna una vita diversa, al di fuori del mare. Il sogno sta per realizzarsi quando Ariel, si reca in superficie e si innamora di un bellissimo ragazzo di nome Eric, che salva dal naufragio della sua nave. La strega Ursula, desiderosa di impossessarsi del potere del re Tritone, padre di Ariel, promette alla ragazza di trasformarla in una creatura umana, in cambio della sua voce melodiosa, ma alla fine, grazie all'intervento di Eric, il bene e l'amore vinceranno e riporteranno l'armonia anche al popolo che abita negli abissi del mare.

Mediterraneo

di G. Salvatores, 1991, durata 120'

Seconda guerra mondiale. La brigata del comandante Montini è in ricognizione su una minuscola isola dell'Egeo senza alcuna importanza strategica. Rimasti senza imbarcazione, fuori da tutte le rotte e privi di comunicazioni, allo scalcinato gruppo non rimane che attendere improbabili soccorsi. L'isola, che all'inizio appare disabitata, si popola man mano delle donne, vecchi e bambini, rimasti gli unici occupanti dell'isola con la partenza degli uomini per la guerra. Per gli italiani il ritorno al fronte diventa sempre meno desiderato.

Free Willy - Un amico da salvare

di S. Wincer, 1993, durata 112 min

Il film narra una storia di amicizia tra un'orca maschio, ribattezzata Willy, e Jessie, un ragazzino di strada costretto per punizione a fare volontariato nel parco marino dove è stata rinchiusa l'orca. Jessie, che riesce ad entrare in comunicazione con Willy e a stabilire un rapporto di vero affetto, metterà in atto un piano di fuga, con l'aiuto di alcuni amici, e renderà la libertà all'orca. A seguito del successo del film, furono girati altri due episodi (Free Willy 2, nel 1995, e Free Willy 3, nel 1997).

Albatross, oltre la tempesta

di R. Scott, 1996, durata 135'

La storia narra di un fortunale che investe la nave scuola "Albatross" e costringerà i giovani allievi e il loro comandante-educatore a confrontarsi con la bellezza e l'imponderabile del mare.

L'equipaggio della nave ne uscirà profondamente cambiato nello spirito, dimostrando però che le regole dell'amicizia e dell'onore resistono anche alle prove più dure.

4 Alcuni dei film proposti in questa sezione sono stati selezionati in occasione del workshop: "Una rete per il mare" - 23 e 24 Giugno 2004, a cura della rete dei LEA (Laboratori territoriali per l'informazione e l'Educazione Ambientale) della Provincia di Roma

Titanic

di J. Cameron, 1997, durata 192 min

Epica e immaginaria descrizione del drammatico affondamento del RMS Titanic, avvenuto nel 1912. Il film, che vede protagonisti Leonardo Di Caprio e Kate Winslet, intreccia la tragedia del transatlantico, affondato durante il suo sfortunato viaggio inaugurale, con quella della storia d'amore tra due membri di differente classe sociale che si innamorano a bordo della nave. Memorabile soprattutto per le scene dell'affondamento, realizzate anche grazie ad avanzatissime tecnologie informatiche.

La leggenda del pianista sull'oceano

di G. Tornatore, 1998, durata 165 min.

È la storia di Danny Boodman T.D. Lemon Novecento, detto appunto "Novecento", un bambino abbandonato neonato sul transatlantico Virginian, che trascorre tutta la sua esistenza a bordo del piroscafo, senza mai scendere a terra. Una volta cresciuto, infatti, sfrutta la sua innata dote di pianista intrattenendo, insieme al suo amico trombettista Max, i passeggeri della prima classe. Legato indissolubilmente alla sua casa galleggiante perennemente sull'oceano, Novecento rifiuta qualsiasi proposta di scendere a terra e di avere, forse, una vita di successo, e sceglie, per paura o per amore, di morire sulla nave, pronta ormai ad essere abbattuta con un'esplosione.

Respiro

di E. Crialesi, 2002, durata 95'

Film corale sul mondo siciliano dell'isola di Pantelleria in cui si muovono personaggi e persone. Notevolissime le ambientazioni e il fatto che praticamente vi lavorano quasi tutti attori non professionisti, che peraltro parlano in un siciliano strettissimo. Molto belle le sequenze acquatiche cariche di notevole simbolismo.

La ragazza delle balene

di N. Caro, 2002, durata 104'

Pellicola sulla vita di una bambina maori destinata, nonostante le difficoltà in quanto non primogenito maschio, a guidare il suo popolo, da sempre legato alla vita e alla migrazione delle balene, nel mondo moderno nel rispetto delle tradizioni e delle antiche credenze. La balena del film è la "Balena franca australe".

Alla ricerca di Nemo

di A. Stanton, 2003, durata 128'

Gradevolissimo film di animazione della Disney, narra le simpatiche e divertenti peripezie di due pesci alla ricerca del giovane e fin troppo intraprendente pesciolino Nemo. Nel film, quando Marlin e Dory entrano nella bocca della balena e ne escono dal suo sfiatatoio può essere considerato un "errore scenografico". L'apparato digerente e quello digestivo non sono, infatti, collegati.

Veramente consigliabile a grandi e piccoli.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

I dati del progetto di monitoraggio sono resi disponibili a tutti i partner del progetto così come ad enti o strutture nazionali ed internazionali. Con i risultati del monitoraggio sono state ad oggi realizzate diverse comunicazioni di carattere scientifico e diverse tesi di laurea in collaborazione con le Università di Pisa, Genova, "La Sapienza" di Roma, Tuscia ed alcuni stage in ISPRA.

Bibliografica scientifica:

- Arcangeli A., Crosti R., Marini L., Poggi A., Poldi A., Pulcini M., Safontas C., Sdringola S., Ukmar E., 2008. *Monitoring cetacean populations over 15 years in Central Tyrrhenian Sea using a non-dedicated ferry as a observation platform. European Research on Cetaceans* P.G.H. Evans -
- Arcangeli A., Marini L., *I Cetacei: stato locale delle conoscenze*. In *Atlante dei mammiferi della Provincia di Roma*. Edito da Provincia di Roma.
- Arcangeli A., Muzi E., Tepsich P., Carcassi S., Castelli A., Crosti R., Di Vincenzo M., Magliozzi C., Marini L., Poggi A., Poldi A., Pulcini M., Ricci S., Safontas C., Sdringola S. & Ukmar E., 2009. *Large scale cetacean monitoring from passenger ferries in Italy. Networking summer 2008 surveys. European Research on Cetaceans* P.G.H. Evans.
- Marini L. & Arcangeli A. *Riding ferries from XX to XXI century: results from a long term monitoring program in the central tyrrhenian sea. European Research on Cetaceans* P.G.H. Evans (in press).
- Arcangeli A., Tepsich P., Campana I., Carcassi S., Crosti R., Luperini C., Morgana S., Muzi E., Ruvolo A., Tassara L. *Large scale monitoring in the north western mediterranean sea - results of two years of research using fixed transect surveys. European Research on Cetaceans* P.G.H. Evans (in press).
- Muzi E., Arcangeli A., Castelli A., Crosti R. *Yearly round monitoring of cetacean populations in the Northern Tyrrhenian Sea (Pelagos Sanctuary) using ferries as research platform. European Research on Cetaceans* P.G.H. Evans (in press).
- Arcangeli A., Tepsich P., Campana I., Tringali M., Carcassi S., Cionci F., Crosti R., Internullo E., Monaco C., Moulin A., Muzi E., Rosso M., Ruvolo A., 2011. *Spatio-temporal variabilities in Cetacean presence and distribution in central-western Mediterranean sea*. 25th ECS Conference - Cadiz 2011.
- Campana I., Arcangeli A., Carcassi S., Orasi A., 2011. *Correlation between fin whale distribution and environmental parameters in central Tyrrhenian Sea*. 25th ECS Conference - Cadiz 2011.
- Bearzi G., Pierantonio N., Bonizzoni S., Notarbartolo di Sciara G., Demma M. 2010. *Perception of a cetacean mass stranding in Italy: the emergence of compassion. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 20:644-654.

Ricerche su percezioni, atteggiamenti e comportamenti proambientali

- Hines, J.M., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N. [1986/87]. *Analysis and synthesis of research on responsible environmental behaviour: a meta-analysis. Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- Gifford, R. (2002). *Environmental psychology: principles and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bonnes, M., Carrus, G., & Passafaro, P. (2007). *Psicologia ambientale, sostenibilità e comportamenti ecologici*. Roma, Carocci.
- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behaviour. Organizational behavior and human decision processes*, 50, 179-211.
- Eurobarometro 2007: EB68.2 - *Attitudes of European citizens towards the environment* (Sondaggio effettuato nel periodo 11-12/2007; report pubblicato 03/2008)
- Eurobarometro 2011: EB75.2 - *Attitudes of European citizens towards the environment* (Sondaggio effettuato nel periodo 04-05/2011; report pubblicato 06/2011)