

LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO DI AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DEI CETACEI E DELLE TARTARUGHE MARINE IN ADRIATICO

Documento preparato nell'ambito del progetto IPA-Adriatico Network for the Conservation of Cetaceans and Sea Turtles in the Adriatic (NETCET).

Coordinamento dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ed il WWF Italia.

1



Con il contributo dei partner del progetto - Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione dell'Università di Padova e Fondazione Cetacea - ed il supporto dei Comuni di Venezia e di Pescara.



Con il supporto di:



The project is co-funded by the European Union,
Instrument for Pre-Accession Assistance.



LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO DELLE AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DEI CETACEI E DELLE TARTARUGHE MARINE IN ADRIATICO

1. Introduzione

1.1. MODUS OPERANDI

Questo documento intende essere una bozza di discussione per un Piano delle Azioni prioritarie per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico da sviluppare, nel breve termine, assieme alle categorie interessate ed alle Autorità competenti. Il Piano delineato in questo documento rappresenta un percorso con il quale si potranno mettere in atto una serie di azioni ritenute prioritarie per la conservazione di queste specie. Il Piano non intende sostituire eventuali strategie nazionali per la conservazione dei cetacei e delle tartarughe marine, ma è stato pensato per fornire un contributo concreto a future programmazioni nazionali e.

La bozza è stata compilata nella sua primissima stesura da esperti ISPRA e WWF nell'ambito del progetto IPA Adriatico NETCET (*Network for the Conservation of Cetaceans and Sea Turtles in the Adriatic*) ed ha poi beneficiato del contributo di vari esperti e funzionari di Ministeri competenti. Il documento ha inteso essere la base per una discussione tra tutte le parti interessate e competenti per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico. Una discussione iniziata l'8 ottobre 2015 in occasione del Workshop "Città e Regioni per la conservazione e gestione di cetacei e tartarughe marine" organizzato dal Comune di Venezia, continuata alla Conferenza finale del progetto NETCET (Venezia, 3-4 dicembre 2015) e ancora in corso.

Il presente documento costituisce quindi l'elemento che, a seguito di un necessario ulteriore processo di affinamento mediante incontri ufficiali tra le Autorità rilevanti nazionali e quelle della Regione Adriatica, potrà consentire la definizione di un piano di lavoro realistico.

Si precisa che questo documento è stato realizzato a partire dalla realtà italiana, ma la strategia per la sua realizzazione finale prevede un coinvolgimento molto forte di tutti i paesi adriatici fin dalle fasi iniziali.

Questo documento si prefigge di contribuire alla realizzazione di un Piano delle Azioni Prioritarie (PAP) per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico - di seguito indicato come "Piano" o "PAP", attraverso la definizione di un metodo per raggiungere alcuni obiettivi strategici e prioritari identificati dagli esperti sulla base delle informazioni ottenute durante la realizzazione del progetto NETCET che volge alla conclusione. L'idea è stata quella di creare un processo organizzativo e di concertazione che possa proseguire anche dopo la fine del progetto NETCET e che porti, nel medio termine, all'approvazione ufficiale di PAP per l'Adriatico da parte delle Autorità competenti italiane e dei paesi adriatici. Il documento propone l'identificazione anche di potenziali linee di finanziamento o programmazioni nazionali ed europee che potrebbero sostenere l'attuazione del PAP nel medio-lungo termine.

L'attuale proposta del Piano di azioni prioritarie propone una serie di attività di vario tipo - scientifiche, di formazione, di gestione, di coordinamento internazionale e di divulgazione - interconnesse tra loro e necessarie per la loro natura urgente ed essenziale nel quadro delle politiche di conservazione dell'ecosistema marino, e per uno sviluppo sostenibile dell'Adriatico. Data la natura delle specie coinvolte, il PAP dovrà essere necessariamente sviluppato a livello adriatico con la partecipazione, quantomeno consultiva, di tutti i paesi.

1.2. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Nell'attuale forma, il documento contiene una prima sezione che riassume i tratti salienti delle politiche rilevanti per il PAP e che chiarisce le relazioni tra il PAP e gli adempimenti necessari per l'Italia in materia di conservazione di cetacei e tartarughe marine, con particolare attenzione alle peculiarità della regione adriatica. La seconda sezione contiene le schede delle azioni prioritarie proposte con alcuni termini di riferimento che ne delimitano gli obiettivi e la metodologia.

Il Piano considera due obiettivi prioritari generali:

- La valutazione dello stato delle popolazioni e delle specie di cetacei e di tartarughe marine;
- La valutazione e mitigazione del disturbo antropico (impatti a livello individuale).

Nell'ambito di questi due obiettivi, il Piano si concentra solo su alcune attività antropiche: pesca, sfruttamento degli idrocarburi e diporto stagionale.

Gli obiettivi generali sono raggiunti attraverso una serie di cinque obiettivi prioritari, a loro volta declinati in 17 Azioni.

L'obiettivo "O-ALL: Coordinamento internazionale" è comune a tutti gli altri obiettivi e si realizza attraverso una concertazione internazionale a livello di ministeri competenti e a livello di coordinamento tecnico-scientifico. Prevede la realizzazione di un Comitato di Pilotaggio con rappresentanti di tutti i paesi che si affacciano sull'Adriatico (almeno: Croazia, Italia e Slovenia), ovvero di:

- a) Ministeri competenti per l'ambiente, per la pesca, per il turismo e per lo sfruttamento degli idrocarburi;
- b) Regioni o Enti territoriali con analoghe competenze.

Il Comitato di pilotaggio dovrà necessariamente interfacciarsi con le strutture della Commissione Europea (e.g. DG MARE e DG Ambiente).

L'obiettivo generale "Valutazione dello stato delle popolazioni e delle specie di cetacei e di tartarughe marine" si realizza attraverso le seguenti attività:

- **OBIETTIVO PRIORITARIO O1: VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE POPOLAZIONI DI CETACEI E TARTARUGHE MARINE:**
 - Azione O1-PRO - *Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale e a livello di bacino Adriatico (Azione Una Tantum);*
 - Azione O1-FORM - *Formazione degli operatori per il monitoraggio e controllo di qualità dei dati (Azione periodica);*
 - Azione O1-VAL1 - *Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe (Azione periodica);*
 - Azione O1-VAL2 - *Valutazione dei parametri demografici delle specie di cetacei e tartarughe marine (Azione Una Tantum collegata a O2-VAL);*
 - Azione O1-DB - *Banca dati delle necroscopie su spiaggiati in Adriatico;*
 - Azione O1-DIV - *Divulgazione biennale dei risultati (Azione periodica).*
- **OBIETTIVO PRIORITARIO O2: CATTURE ACCIDENTALI (BY-CATCH) DI CETACEI E TARTARUGHE MARINE IN ADRIATICO:**
 - Azione O2-VAL1 - *Valutazione della reale scala degli eventi di cattura accidentale (con approvazione di un Protocollo);*
 - Azione O2-MIT - *Valutazione delle soluzioni per la mitigazione degli impatti: tecnologie della pesca e riduzione dello sforzo per gli attrezzi più impattanti e riduzione delle fonti d'inquinamento (ghost net e rifiuti; azione collegata con O4-MIT2);*
 - Azione O2-COLL - *Coordinamento scientifico internazionale per la valutazione degli impatti a livello di popolazioni;*
 - Azione O2-FORM - *Riduzione tasso di mortalità post-rilascio tramite adozione buone pratiche a bordo;*
 - Azione O2-VAL2 - *Valutazioni tecnico-scientifiche di modelli gestionali del problema delle catture accidentali (azione collegata con O4-MIT1, O4-MIT2).*

L'Obiettivo generale "Valutazione e mitigazione del disturbo antropico" si realizza attraverso le seguenti attività:

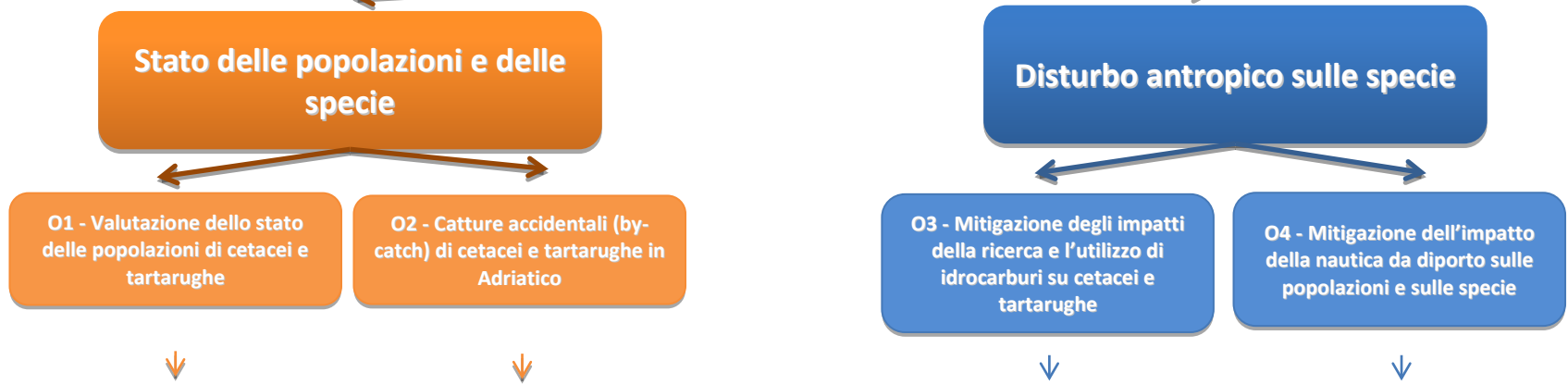
- **OBIETTIVO PRIORITARIO O3 - MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DELLA RICERCA E DELL'UTILIZZO DI IDROCARBURI:**
 - Azione O3-PRO - *Definizione dei protocolli per la mitigazione degli impatti;*
 - Azione O3-REG - *Creazione di un registro degli osservatori certificati con verifica di qualità.*
- **OBIETTIVO PRIORITARIO O4 - MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELLA NAUTICA DA DIPORTO E DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE (ACUSTICO E CHIMICO):**
 - Azione O4-PRO - *Definizione dei Codici di Condotta per la mitigazione degli impatti stagionali del turismo nautico in Adriatico;*
 - Azione O4-FORM - *Seminari informativi personale Capitanerie di Porto e Enti del Turismo;*
 - Azione O4-MIT1 - *Individuazione di accorgimenti tecnologici per la riduzione delle emissioni acustiche in mare (azione collegata a O2-VAL2);*

- *Azione O4-MIT2 - Valutazione di metodi per la mitigazione dell'inquinamento chimico e di macroplastiche causato dalle imbarcazioni da diporto e da pesca (azione collegata a O2-MIT e O2-VAL2).*

La struttura del Piano è rappresentata nella Figura 1.

O-ALL: Coordinamento internazionale

Obiettivi principali:



Azioni prioritarie:

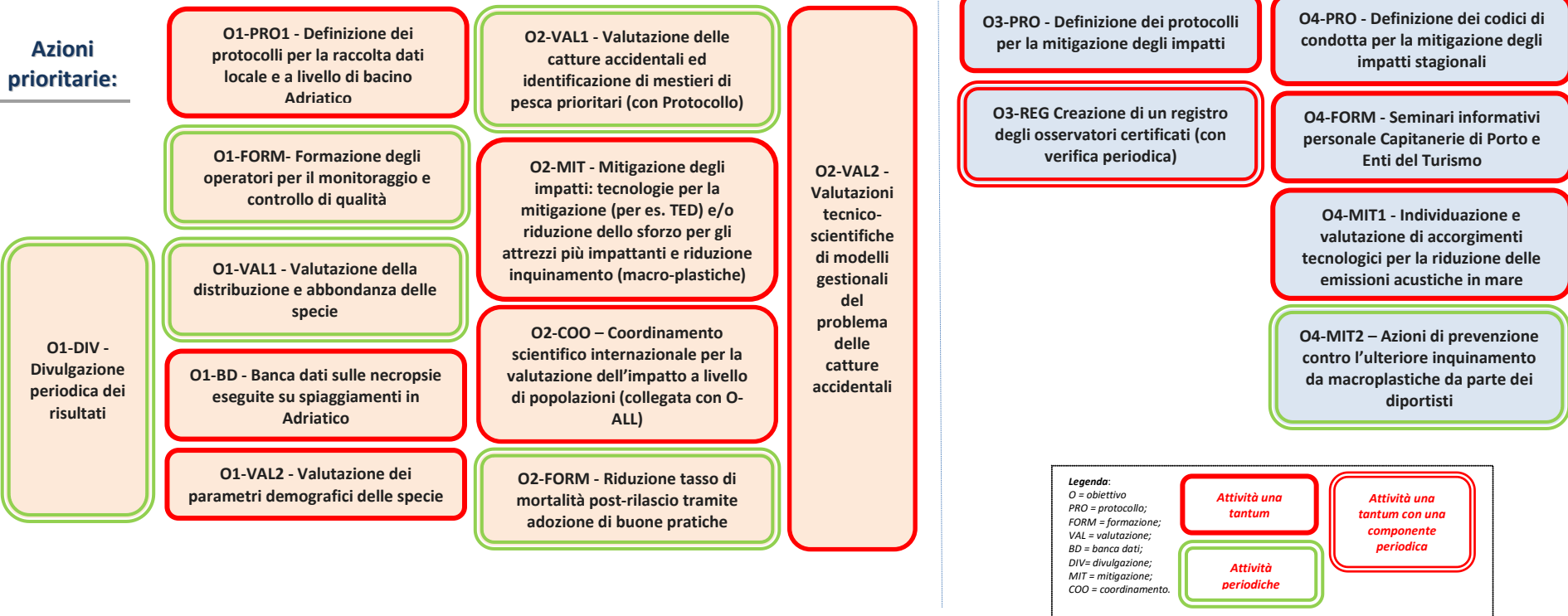


Figura 1. Struttura della bozza del Piano delle Azioni Prioritarie per la conservazione di cetacei e tartarughe in Adriatico.

Inoltre, il presente documento propone una serie di schede che intendono suggerire i Termini di Riferimento per lo sviluppo di ciascuna Azione in modo da assicurare il raggiungimento dei quattro Obiettivi prioritari del PAP.

1.3. POTENZIALI FONTI DI FINANZIAMENTO

Le tabelle riassuntive di ciascuna Azione forniscono i dettagli sulle potenziali fonti di finanziamento del Piano. Tuttavia, in generale, il Piano potrebbe costituire di per sé un elemento dei 'Programmi di monitoraggio' e dei 'Programmi di Misure' afferenti alla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina. Inoltre, tutto il Piano è rilevante per la Direttiva Habitat e potrebbe essere tradotto in uno o più progetti LIFE di tipo internazionale. Infine alcune sue parti sono rilevanti per gli adempimenti italiani ad ACCOBAMS, al Regolamento (CE) n. 812/2004 e al Regolamento (CE) n. 508/2015 e, quindi, potrebbero trovare parziale o totale finanziamento in quegli ambiti.

2. Rilevanza del Piano per le politiche nazionali ed internazionali

Nelle seguenti sezioni vengono brevemente evidenziati i punti di maggiore rilevanza degli obiettivi del Piano e delle relative Azioni prioritarie per le politiche nazionali ed internazionali. Il coordinamento internazionale è ovviamente necessario sia per gli aspetti politico-gestionali, sia per quelli tecnico-scientifici.

2.1. STRATEGIA DELL'UNIONE EUROPEA PER LA REGIONE ADRIATICA E IONICA E RELATIVO PIANO D'AZIONE

Il Piano delle Azioni prioritarie (PAP) per la conservazione di cetacei e tartarughe marine contribuirà in modo sostanziale al perseguimento di alcuni degli obiettivi della "Strategia dell'Unione europea per la regione adriatica e ionica". In particolare il PAP darebbe concretezza a diverse attività previste alla voce "biodiversità marina carismatica" concorrendo ad *'una migliore conoscenza della biodiversità, un'attuazione coordinata della pianificazione dello spazio marittimo/della gestione integrata delle zone costiere'*, in particolare per quel che riguarda la produzione d'informazioni su:

- a) la presenza e la distribuzione delle specie marine;
- b) la pressione esercitata da pesca;
- c) il turismo nautico stagionale;
- d) le attività legate allo sfruttamento degli idrocarburi
- e) l'istituzione di una piattaforma comune a tutti i paesi per la raccolta di dati, la ricerca e le analisi (Pilastro "Qualità Ambientale"), almeno in relazione a cetacei, e tartarughe marine.

Le azioni di ricerca e mitigazione del PAP hanno rilevanza anche per altri due Pilastri della Strategia dell'UE: la Crescita Blu (Pesca e Acquacoltura) ed il Turismo Sostenibile (Gestione del turismo sostenibile e responsabile (innovazione e qualità). Infine il Piano attraverso la valorizzazione del network esistente potrà concorrere al *'miglioramento delle reti transfrontaliere di aree marine protette in acque aperte, e lo scambio di migliori pratiche tra le loro autorità di gestione per proteggere ulteriormente la biodiversità'* (Pilastro "Qualità Ambientale").

2.2. DIRETTIVA QUADRO SULLA STRATEGIA MARINA (DIRETTIVA 2008/56/CE E D.LGS. N. 190 DEL 13 OTTOBRE 2010)

Nell'ambito della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina e del relativo D.lgs. n. 190/2010, il Piano prioritario per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico ha una valenza precisa per alcuni degli adempimenti italiani. Innanzitutto l'art. 4 (*Regioni e sottoregioni marine*) chiarisce che l'Adriatico rappresenta una delle sottoregioni ufficiali della regione mediterranea e quindi deve essere considerato nella sua interezza per la valutazione del Buono Stato di Ambientale. È da notare che cetacei e tartarughe marine sono stati indicati a livello europeo tra i gruppi che i Paesi membri devono tenere in considerazione.

Inoltre il PAP ha rilevanza nell'ambito dei seguenti articoli:

- *Articolo 5 - Strategie per l'ambiente marino.*
- *Articolo 6 - Cooperazione regionale.*

- *Articolo 8 - Valutazione iniziale.* Il contributo in questo senso va nella direzione della raccolta di dati fondamentali per colmare le lacune nelle conoscenze identificate nell'ambito delle attività realizzata nell'adempimento di questo articolo. In questo ambito, è importante notare che il progetto IPA Adriatico NETCET ha prodotto nuovi dati fondamentali per colmare alcune lacune su cetacei e tartarughe marine nella sotto-regione 'Mar Adriatico'.
- *Articolo 11 - Programmi di monitoraggio.* Il contributo del Piano in questo ambito andrebbe nel senso di pianificare concretamente un piano sistematico e standardizzato. Di per sé il PAP rappresenterebbe un tassello fondamentale per il piano di monitoraggio della sotto-regione 'Mar Adriatico'.
- *Articolo 13 - Programmi di misure.* Nel senso che il PAP per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico costituirebbe di fatto una parte di un eventuale Programma di misure italiano, con aspetti concordati e gestiti a livello internazionale nel bacino.

2.3. DIRETTIVA HABITAT

In ambito Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) il PAP per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico avrebbe chiaramente una valenza importante per gli adempimenti italiani. In particolare, ma non solo, per la creazione di un sistema solido e sostenibile che realizzi, nel medio - lungo termine, programmi scientifici e di monitoraggio sistematici e standardizzati (art. 11) finalizzati alla gestione e alla mitigazione degli impatti delle attività antropiche che causano mortalità misurabili e mitigabili, come nel caso della pesca (art. 12). Infatti, secondo quanto previsto dall'art. 11 della Direttiva Habitat, gli Stati Membri sono tenuti a garantire la sorveglianza dello stato di conservazione delle specie di interesse comunitario elencate negli Allegati II e IV su tutto il territorio nazionale. Inoltre, le informazioni e le attività a livello regionale, prodotte nell'ambito di questo Piano, agevolerebbero il lavoro del Ministero dell'Ambiente per le procedure relative alle deroghe richieste nell'ambito di questa direttiva (art. 16).

Infine, dato che il PAP tiene conto della necessità di contribuire al *reporting* italiano per le Autorità internazionali, il Piano e le Azioni in esso contenute contribuirebbero in modo sostanziale anche agli adempimenti italiani relativi all'articolo 17 della Direttiva, il quale prevede ogni sei anni l'elaborazione di un Rapporto Nazionale sullo stato di attuazione delle disposizioni della Direttiva stessa.

Il prossimo *reporting* sensu art. 17 avverrà nel 2019 e si riferirà al periodo 2013-2018. Il *reporting* ai sensi dell'art. 17 prevede la valutazione dello stato di conservazione favorevole (SCF) delle specie e degli habitat di cui agli Allegati della Direttiva. Per quanto riguarda le specie, la valutazione avviene tramite la compilazione di una matrice di valutazione incentrata su quattro parametri:

1. Gamma (*range*) di distribuzione della specie;
2. Stima della consistenza delle popolazioni (i.e. stima di esemplari, intervallo di valori, classe dimensionale);
3. Stato dell'habitat della specie;
4. Prospettive future.

Il presupposto per un'adeguata valutazione dei parametri inerenti la gamma di distribuzione e l'abbondanza della popolazione è che vi siano dati su: a) lo stato attuale, b) il loro valore favorevole di riferimento (*favourable reference value*), oltretutto sul c) trend nel breve termine (ultimi 12 anni). Pertanto è importante che la valutazione sia formulata sulla base dei risultati prodotti da un piano di monitoraggio in grado di fornire una valutazione sul trend dei parametri 1-3 di cui sopra. Dati che non sono in nessun modo ottenibili attraverso le reti di spiaggiamenti che hanno altri compiti (per esempio, l'identificazione delle cause di mortalità).

In funzione dei valori soglia indicati dalla matrice, dei valori dello stato attuale e di riferimento, ogni parametro è valutato sulla base di quattro classi di stato:

- i) favorevole,
- ii) non favorevole (inadeguato),
- iii) non favorevole (cattivo),

- iv) non noto (<http://www.minambiente.it/pagina/monitoraggio-e-rendicontazione>).

La valutazione complessiva dello stato di conservazione della specie si esprime come di seguito:

- “Non favorevole” se uno dei quattro parametri non è favorevole (“inadeguato” o cattivo);
- “Favorevole” se almeno tre dei quattro parametri sono giudicati favorevoli;
- “Non nota” se almeno due parametri sono giudicati non noti e nessuno è ‘inadeguato’ o cattivo.

2.4. “ECOSYSTEM APPROACH” (ECAP)

Nel 2010 la Convenzione di Barcellona ha iniziato un progetto denominato “Ecosystem Approach” (EcAp), i cui principi sono in linea con quanto definito e richiesto dalla Direttiva Quadro sulla Strategia Marina con la quale è in corso un processo d’integrazione delle procedure e dei parametri. L’EcAp si pone l’obiettivo di sviluppare un programma pan-Mediterraneo, applicabile anche ai paesi non – UE, contenente attività sinergiche alle attività condotte dagli otto Stati Mediterranei UE per quanto riguarda l’implementazione della Strategia Marina. Pertanto sebbene l’implementazione dell’EcAp non abbia obiettivi e scadenze identiche a quelle della Strategia, i contenuti convergono su molti ambiti di attuazione della Direttiva.

Nell’ambito dell’EcAp i Paesi Membri stanno sviluppando la bozza del programma di monitoraggio e valutazione denominata *Integrated Monitoring and Assessment Programme (IMAP)*. Il programma definisce i principi, gli obiettivi ed i prodotti attesi per l’aggiornamento dei programmi nazionali di monitoraggio e delle valutazioni esistenti, allineati rispetto agli indicatori elencati nella Strategia Marina. Questo processo implica la valutazione ed eventuale messa in atto di programmi di monitoraggio esistenti affinché siano sufficientemente corrispondenti a quanto definito dall’IMAP. Lo sviluppo dell’IMAP si basa su una serie di principi. Il programma di monitoraggio deve: (i) essere adeguato rispetto agli obiettivi di monitoraggio; (ii) prevedere un meccanismo di coordinamento e coerenza delle azioni condotte; (iii) basarsi su una raccolta dati interoperabili; (iv) prevedere un meccanismo di monitoraggio adattativo; (v) essere basato sulla valutazione dei rischi e (v) sul principio di precauzione. Ad oggi i paesi hanno definito una lista comune di indicatori (UNEP(DEPI)/MED WG.390/4) ma lo sviluppo del programma di monitoraggio previsto per gli indicatori afferenti al descrittore “Biodiversità” è ancora in fase preliminare. È importante ricordare tuttavia, che per i mammiferi e i rettili marini, l’IMAP prevede lo sviluppo di programmi di monitoraggio tesi a valutare i seguenti indicatori:

- *Range* di distribuzione delle specie (EO1);
- Abbondanza di popolazione (EO1);
- Caratteristiche demografiche (EO1, i.e. classe di taglia, tasso riproduttivo, tasso di mortalità etc);
- Valutazione delle catture accidentali di specie vulnerabili e non-target (EO3);

Il Piano prioritario per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico rientrerebbe pienamente negli obiettivi IMAP in quanto le azioni sono tese allo sviluppo di un piano di monitoraggio per la regione adriatica (estendibile anche a livello nazionale), utile alla valutazione degli indicatori EO1 e EO3 e all’ampliamento di tali attività a scala di bacino nell’ambito di un programma di monitoraggio internazionale.

2.5. REGOLAMENTO (CE) N. 812/2004, REGOLAMENTO (CE) N. 1967/2006 E REGOLAMENTO (CE) N. 199/2008

La rilevanza del Piano per il Regolamento (CE) n. 812/2004 è essenziale, dato che numerose attività proposte andrebbero a mettere a sistema i programmi di monitoraggio delle catture accidentali di cetacei e tartarughe marine, superando in maniera virtuosa il Regolamento stesso e fornendo un procedimento rigoroso per la valutazione degli eventuali impatti sulle popolazioni di specie protette a livello di bacino Adriatico, senza trascurare l’impatto socio-economico sulle popolazioni locali. Questo approccio sarà in linea con l’applicazione dell’articolo 12 comma 4 della Direttiva Habitat (*‘Gli Stati membri instaurano un sistema di sorveglianza continua delle catture o uccisioni accidentali delle specie faunistiche elencate nell’allegato IV, lettera a). In base alle informazioni raccolte, gli Stati membri intraprendono le ulteriori ricerche o misure di conservazione necessarie per assicurare che le catture o uccisioni accidentali non abbiano un impatto negativo significativo sulle specie in questione’*).

Il Piano è anche rilevante per gli adempimenti all'art. 3 (*Specie protette*) del Regolamento (CE) n. 1967/2006, proponendo la codifica di un processo rigoroso di formazione dei pescatori e di manipolazione degli animali, contrariamente a quello esistente, è troppo discrezionale.

Il PAP potrebbe beneficiare anche delle numerose attività condotte nell'ambito del Regolamento (CE) n. 199/2008 (Raccolta Dati). Tuttavia, allo stato attuale non esiste un obbligo per i paesi UE di raccogliere e rendere noti i dati sulle catture accidentali di specie protette eventualmente registrate durante i monitoraggi effettuati in adempimento a questo Regolamento.

2.6. REGOLAMENTO (CE) N. 508/2015, GFCM E ADRIAMED

Per la parte di valutazione degli effetti di potenziali misure gestionali, il Regolamento (CE) n. 508/2015 ha una rilevanza diretta per il PAP e potrebbe sostenerne diversi aspetti. Inoltre, il Piano fornirebbe anche alcune piattaforme di concertazione per lo sviluppo di un sistema di gestione che sia sostenibile anche per le popolazioni locali ed in linea con gli adempimenti all'art. 28 (*Partenariati tra esperti scientifici e pescatori*), art. 37 (*Sostegno all'ideazione e all'attuazione delle misure di conservazione e alla cooperazione regionale*), art. 38 (*Limitazione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino e adeguamento della pesca alla protezione delle specie*), art. 64 (*Attività di cooperazione*) e art. 77 (*Raccolta dati*) di questo Regolamento.

Infine, il PAP prevede una strettissima concertazione e collaborazione con il *Scientific Advisory Committee* (SAC) della *General Fisheries Commission for the Mediterranean* (GFCM), in particolare con il suo *Subcommittee on Marine Environment and Ecosystems* (SCMEE) ed anche con il progetto ADRIAMED. Queste sinergie permetterebbero all'Italia di essere all'avanguardia nel settore della valutazione dell'impatto delle catture accidentali sui cetacei e le tartarughe, e della gestione delle questioni collegate (incluse quelle socio-economiche).

2.7. DIRETTIVE VIA E VAS

Le Direttive relative alle Valutazioni d'Impatto Ambientale e alle Valutazioni Ambientali Strategiche hanno una grande valenza anche in materia di specie protette, come i cetacei e le tartarughe marine. Il PAP consentirebbe alle Autorità competenti (in particolare i Ministeri e le Regioni) di valutare la coerenza e la reale fattibilità di nuove opere e/o attività antropiche in mare o in zone costiere, in relazione allo stato di queste specie, sulla base di dati originali, raccolti sistematicamente e standardizzati. Inoltre, attraverso diverse attività del Piano, le Autorità potrebbero indirizzare gli studi su queste specie in aree strategicamente più importanti.

La Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente *'ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente'*. Da un punto di vista strategico generale, il PAP contribuirebbe in modo consistente a questo obiettivo attraverso alcune azioni concrete, in particolare per quel che riguarda il *'Rapporto Ambientale'* (art. 5) e le *'Consultazioni transfrontaliere'* (art. 7).

Il contributo del PAP si estenderebbe ovviamente anche all'applicazione della Direttiva 2014/52/UE - che modifica la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati - la quale enfatizza l'importanza di azioni atte ad *'evitare, prevenire, ridurre e se possibile compensare gli effetti negativi significativi sull'ambiente, in particolare sulle specie e sugli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE'* di qualsiasi nuova attività od opera. Inoltre, si reitera l'importanza di misure di mitigazione che *'dovrebbero contribuire ad evitarne qualsiasi deterioramento e qualsiasi perdita netta in termini di biodiversità, in conformità degli impegni assunti dall'Unione nel contesto della convenzione e con gli obiettivi e le azioni della strategia dell'UE per la biodiversità [...]'*. In particolare la direttiva, all'articolo 3 comma 1, specifica che la *'valutazione dell'impatto ambientale individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare, gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un progetto sui seguenti fattori: [...] b) biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat*

protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE [...]'. *Conditio sine qua non* per la realizzazione di tali valutazioni è la disponibilità di dati standardizzati e sistematici su alcuni parametri specifici relativi alle popolazioni delle specie protette potenzialmente vulnerabili (parametri demografici ed ecologici analoghi a quelli necessari per la Direttiva Habitat e la Direttiva Quadro sulla Strategia Marina). Inoltre il PAP prevede la redazione di linee guida per la raccolta dei dati e per la valutazione degli impatti che sarebbero resi disponibili sia alle autorità competenti sia a tutte le altre parti interessate.

2.8. ACCOBAMS

Il PAP contribuirebbe in modo sostanziale, nella sua componente "cetacei", ad alcuni degli adempimenti relativi ad ACCOBAMS. In particolare il Piano contribuirebbe concretamente al raggiungimento di alcuni obiettivi generali dell'ACCOBAMS Work Plan 2014-2016 a livello di:

- Rafforzamento del coinvolgimento di tutte le categorie interessate alle operazioni di ACCOBAMS¹, facilitandone il lavoro del Segretariato Permanente per l'obiettivo MA2a1, creando sinergie concrete almeno con GFCM, IWC, RAC/SPA, IMO e Commissione UE².
- Piani di conservazione delle specie³: in particolare per l'obiettivo CA2g2⁴ attraverso il contributo ai Piani di Conservazione di Zifio, Balenottera e Tursiope e, ancor di più, l'obiettivo CA2g3⁵, attraverso la preparazione del PAP e la sua successiva approvazione come una parte di un Piano d'Azione Nazionale sui cetacei.

Il contributo delle azioni del Piano prioritario si realizzerebbe in modo concreto, attraverso lo scambio di informazioni, l'analisi di dati ed le attività monitoraggio e mitigazione delle minacce, soprattutto a livello dei seguenti obiettivi di ACCOBAMS:

- *Cetacean population estimates and distribution (CA1a):*
 - CA1a3 (*Cetacean population estimates and distribution: Undertake regional comprehensive surveys of abundance and distribution of cetaceans*);
 - CA1a4 (*Cetacean population estimates and distribution: Undertake a retrospective analysis of the literature and on results of the mentioned comprehensive surveys*);
- *Monitoring cetaceans status (CA1a)*
 - CA1c1 (*Monitor mortality trends and cases of animals injured through human activities (e.g. ship strikes), using existing tools (such as MEDACES), at least on triennial basis*).
- *Population Structure (CA1b)*
 - CA1b1 (*Implement population structure priorities including region-wide and local genetic studies, based on knowledge gap analysis performed in 2013, allowing to identify isolated populations (Greek waters, killer whales in Gibraltar, etc.)*).
- *Interaction with fisheries (CA2a)*
 - CA2a1 (*Assess cetaceans bycatch and depredation impacts on cetaceans in the ACCOBAMS area and propose mitigation measures focusing on pilot areas through a joint GFCM/ACCOBAMS project*).
- *Anthropogenic noise (CA2b)*
 - CA2b1 (*Identify anthropogenic noise/cetaceans interactions hot spots in the ACCOBAMS area*);
 - CA2b2 (*Monitor all activities in the region including noise component*);
 - CA2b3 (*Map and develop a monitoring of sea ambient noise, particularly in critical habitats*);
 - CA2b4 (*Update a guide for Parties to use mitigation measures*).
- *Functional stranding networks and responses to emergency situation (CA4a)*
 - CA4a1 (*Undertake systematic trainings on necropsies, live strandings and response to emergency situation in the ACCOBAMS region*);

¹ Strengthen involvement of all key stakeholders in ACCOBAMS's operations (MA2a).

² Strengthen existing partnerships: GFCM, IMO, CMS and relevant CMS agreements such as ASCOBANS, the Barcelona Convention, RAC/SPA, the Black Sea Commission, IWC, EU Biodiversity Strategy, marine strategies in the ACCOBAMS area (MSFD4), CBD Strategy, SAP BIO, ECS, international, regional and local NGOs.

³ Species conservation plans (CA2g).

⁴ Prepare/Adopt Conservation Plans for Cuvier's beaked whales, Fin whale, Bottlenose dolphin.

⁵ Species conservation plans: Adopt /implement/revise if necessary National Action Plans.

- CA4a2 (*Establish (sub)regional mailing lists of participants in the stranding networks to facilitate exchange of information, in particularly in the South Mediterranean region*);
- CA4a3 (*Establish a regional Emergency Task Force as advise to Parties and develop an operational protocol*).
- *Cetacean conservation and postgraduate programmes (CA4d)*
 - CA4d1 (*Introduce cetacean conservation modules in the existing postgraduate programmes*).
- *Protected areas for cetaceans (CA5a)*
 - CA5a2 (*Develop/Disseminate tools for adequate management of areas containing critical habitat, including evaluation of management effectiveness and using examples of best practice*).
- *Public awareness (CA3a)*
 - CA3a2 (*Create and disseminate communication tools such as educational kit*).

Infine, il Piano contribuirebbe in modo importante alla produzione di documenti di lavoro sullo stato dei cetacei in Adriatico per la partecipazione al Comitato Scientifico e ai Meeting delle Parti di ACCOBAMS.

2.9. INTERNATIONAL WHALING COMMISSION (IWC)

In ambito *International Whaling Commission* il Piano contribuirebbe al rafforzamento della collaborazione scientifica tra esperti italiani ed esperti internazionali, già parzialmente in atto a livello di regione adriatica.

Inoltre, il Piano contribuirebbe in modo importante alla produzione di documenti di lavoro e rapporti nazionali sullo stato dei cetacei in Adriatico, utili alla partecipazione italiana sia al Comitato Scientifico dell'IWC, sia alla Commissione, sia al lavoro di coordinamento delle politiche relative all'evoluzione dell'IWC a livello europeo (*WPIEI Whaling*).

D'altra parte, il Comitato Scientifico IWC potrebbe anche svolgere un ruolo molto importante nell'ambito delle formazione tecnico-scientifica, come evidenziato in alcune azioni del PAP.

Una versione più tecnica, redatta nella forma delineata dall'IWC, sarà presentata al prossimo Comitato Scientifico (Slovenia, giugno 2016), nell'ambito delle discussioni sui Piani di Gestione e conservazione dei cetacei.

2.10. CONVENZIONE PER LA DIVERSITÀ BIOLOGICA (CBD)

Nel 2008, gli Stati Membri della Convenzione per la Diversità Biologica (CBD) hanno identificato i criteri per l'identificazione delle EBSA (*Ecologically or Biologically Significant Areas*). L'identificazione delle EBSA avviene tramite un processo scientifico e tecnico ed è considerato uno strumento di supporto allo sviluppo della pianificazione spaziale marina nelle aree marine situate all'interno ed al di là dei limiti di giurisdizione nazionale dei paesi. Resta inteso che la scelta di misure di conservazione e di gestione delle EBSA implica l'applicazione di differenti misure spaziali di gestione la cui scelta spetta agli Stati ed alle organizzazioni intergovernative competenti. A seguito del workshop organizzato a Malaga dalla CBD e dall'UNEP/MAP - RAC/SPA nel 2014 (UNEP/CBD/EBSA/WS/2014/3/4), la CBD ha approvato una lista di EBSA Mediterranee, tra cui due EBSA Adriatiche, la *North Adriatic* e il *South Adriatic Ionian strait*; (<https://www.cbd.int/ebsa/ebsas>), contenenti habitat importanti per *Caretta caretta*, *Tursiops truncatus* e *Ziphius cavirostris*. Il piano prioritario per la conservazione di cetacei e tartarughe marine in Adriatico è caratterizzato da azioni tese ad identificare misure spaziali di conservazione e di gestione di queste specie, pertanto può costituire uno strumento utile per l'applicazione di quanto auspicato dalla CBD per le EBSA.

3. Descrizione degli obiettivi, delle attività e termini di riferimento per il loro sviluppo

3.1 OBIETTIVO O-ALL – COORDINAMENTO INTERNAZIONALE

L'obiettivo "O-ALL: Coordinamento internazionale" è integrativo e propedeutico a tutti gli altri obiettivi. Questo si realizza attraverso una concertazione internazionale a livello di ministeri competenti e anche a livello di coordinamento tecnico-scientifico. L'obiettivo prevede la realizzazione di:

- un gruppo di coordinamento politico-gestionale;
- un gruppo di coordinamento tecnico-scientifico.

La composizione dei due gruppi dovrà assicurare la partecipazione di rappresentanti dei paesi che si affacciano sull'Adriatico, e come requisito minimo quelli di Croazia, Italia e Slovenia.

Le autorità da coinvolgere nel gruppo di coordinamento politico-gestionale dovrebbero essere:

- a) i Ministeri competenti per l'ambiente, per la pesca, per il turismo e per lo sfruttamento degli idrocarburi;
- b) le Regioni adriatiche o Enti territoriali con analoghe competenze;
- c) rappresentanti delle organizzazioni intergovernative rilevanti per il Piano;
- d) rappresentanti dei gruppi d'interesse.

Questo gruppo di coordinamento dovrà necessariamente interfacciarsi con le strutture della Commissione Europea (e.g. DG MARE e DG Ambiente).

Il gruppo di coordinamento tecnico-scientifico dovrà, invece, essere composto da esperti della regione adriatica (uno per argomento prioritario) e da figure eminenti, indipendenti, che non effettuino la loro attività scientifica o professionale in Adriatico.

3.2 OBIETTIVO PRIORITARIO O1: VALUTAZIONE DELLO STATO DELLE POPOLAZIONI DI CETACEI E TARTARUGHE MARINE

Il motivo originario di questa Azione è contenuto nell'articolo 11 della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) che impone agli Stati Membri UE di garantire la sorveglianza dello stato di conservazione delle molte specie, inclusi i cetacei e la tartarughe marine. La Direttiva Quadro per la Strategia Marina rinforza questo concetto facendo riferimento a programmi di monitoraggio nazionali ed internazionali per specie con areali molto grandi, come cetacei e tartarughe. Lo studio della distribuzione, dell'abbondanza e di alcuni parametri demografici è fondamentale per poter rispondere agli adempimenti internazionali che presuppongano la valutazione dello stato delle popolazioni. Inoltre, senza questi dati non è possibile stabilire se una qualsiasi attività di origine antropica abbia o meno un effetto su queste specie (per esempio, ma non solo, la pesca, le esplorazioni a fini dello sfruttamento di idrocarburi o la nautica da diporto). Questo spiega anche il collegamento diretto con le Direttive sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale e sulla Valutazione Strategica Ambientale.

Allo stato attuale esistono due *survey*, condotti nel 2010 e nel 2013 a scala di bacino, che hanno prodotto dati di questo genere per cetacei e tartarughe marine. L'ideale sarebbe non interrompere queste scansioni periodiche a livello di bacino, continuando a raccogliere dati di maggior dettaglio sulle popolazioni locali, soprattutto di tursiopo e zifio. Questa ed altre considerazioni aiuteranno a definire i termini di riferimento dei protocolli e degli obiettivi di monitoraggio. Questo è un obiettivo di natura gestionale con delle componenti di ricerca e valutazione scientifica. L'obiettivo è rilevante per i seguenti atti normativi e politiche ambientali, comunitarie e non, ed è pensato per generare dati e attività di gestione funzionali a queste normative e politiche ambientali, anche per la parte del *Reporting*. In particolare, l'obiettivo produce riscontri oggettivi e risultati concreti e diretti per:

- Direttiva Habitat (artt. 11 e 12); Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (artt. 6, 8, 11, 13); Direttiva sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale (Direttiva 2011/92/UE, art. 3 modificato in Direttiva 2014/52/UE); Direttiva sulla Valutazione Strategica Ambientale (Direttiva 2001/42/CE, art. 5, 7);
- Regolamento (CE) n. 812/2004;
- Strategia dell'Unione europea per la regione adriatica e ionica (in particolare per la valutazione delle "Minacce alla biodiversità costiera e marina" e l'istituzione entro la fine del 2015 una piattaforma comune a tutti i paesi per la raccolta di dati, la ricerca e le analisi);
- Adempimenti nazionali a quanto previsto da ACCOBAMS, EcAp, GFCM, CBD, IWC.
- ACCOBAMS Work Plan 2014-2016:

- contributo per facilitare il lavoro del Segretariato Permanente di ACCOBAMS per l'obiettivo MA2a-1 (*Strengthen existing partnerships: GFCM, IMO, CMS and relevant CMS agreements such as ASCOBANS, the Barcelona Convention, RAC/SPA, the Black Sea Commission, IWC, EU Biodiversity Strategy, marine strategies in the ACCOBAMS area (MSFD4), CBD Strategy, SAP BIO, ECS, international, regional and local NGOs*);
- *Species conservation plans (CA2g)*:
 - CA2g2 (*Prepare/Adopt Conservation Plans for: Cuvier's beaked whales, Fin whale, Bottlenose dolphin*);
 - CA2g3 (*Species conservation plans: Adopt /implement/revise if necessary National Action Plans*);
- IWC:
 - contributo alla presentazione di dati sui cetacei in Adriatico al Comitato Scientifico IWC.

La Tabella 3.1 riassume la valenza in termini di reporting delle varie azioni eseguite nell'ambito di questo obiettivo.

Tabella 3.1 - O1: Valutazione dello stato delle popolazioni di cetacei e tartarughe marine			
AZIONE	REPORTING OBBLIGATORIO	REPORTING VOLONTARIO	UFFICIO AMMINISTRATIVO COMPETENTE
<i>O1-PRO - Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale e a livello di bacino Adriatico (Azione Una Tantum)</i>	NA	ACCOBAMS	
<i>O1-FORM- Formazione degli operatori per il monitoraggio e controllo di qualità dei dati (Azione periodica)</i>	NA	ACCOBAMS	
<i>O1-VAL1 - Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe (Azione periodica)</i>	Art. 17 DH	Protocollo SPA / BIO Conv. Barcellona	MATTM-PNM Div II
	Art. 11 DQSM	ACCOBAMS, Protocollo SPA / BIO Conv. Barcellona, ECaP	MATTM-PNM Div IV
<i>O1-VAL2 - Valutazione dei parametri demografici delle specie di cetacei e tartarughe marine (Azione Una Tantum collegata a O2-VAL)</i>	DQSM	ACCOBAMS, Protocollo SPA / BIO Conv. Barcellona	MATTM-PNM, Div II & IV
<i>O1-DB - Banca dati degli spiaggiamenti con necroscopie</i>	NA	ACCOBAMS, GFCM	MATTM-PNM, Div II & IV
<i>O1-DIV - Divulgazione biennale dei risultati (Azione periodica).</i>	DH, DQSM	ACCOBAMS, GFCM, EcAp	

Nota: Direzione generale per la protezione della natura e del mare (PNM); Divisione II - Biodiversità, aree protette, flora e fauna; Divisione IV - Tutela degli ambienti costieri e marini. Supporto alle attività internazionali. NA=non applicabile.

La tabella 3.2 rappresenta lo schema dell'Obiettivo O1 e delle sue azioni.

Tabella 3.2 - Obiettivo prioritario O1 - Valutazione dello stato delle popolazioni di cetacei e tartarughe marine

OBIETTIVO PRIORITARIO	CARATTERISTICA	TARGET	AZIONE	INDICATORE DI SUCCESSO	SETTORI/ATTORI	RILEVANZA POLITICHE REGIONALI
Valutazione dello stato delle popolazioni di cetacei e tartarughe marine	Distribuzione, abbondanza, parametri demografici	<p><u>TARGET DI BREVE E MEDIO TERMINE:</u></p> <p>Valutazione a livello di Adriatico, nel breve, medio e lungo termine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuzione (2D per cetacei, 3D per tartarughe), • Abbondanza, • Tasso di crescita della popolazione, • Tasso di riproduzione, • Tasso di mortalità naturale <p><u>TARGET DI LUNGO TERMINE:</u></p> <p>Simulazioni per valutazione della vitalità delle popolazioni di Tursiopo e Caretta (<i>Population Viability Analysis</i>)</p>	<p><i>O1-PRO1 - Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale e a livello di bacino Adriatico</i></p>	Protocolli approvati a livello nazionale e internazionale per la sotto-regione Adriatico	<p>SETTORE: AMBIENTE – MATTM: linee guida; Regioni: protocolli definitivi</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti nazionali a livello adriatico (MATTM, MiPAAF, Regioni) - Autorità rilevanti internazionali (ACCOBAMS, IWC) - Esperti dei paesi adriatici 	<ul style="list-style-type: none"> - DH (artt. 11, 12) - DQSM (artt. 4, 5, 6, 11, 13) - ACCOBAMS WP14-16: CA1a3, CA1a4, CA2g2, CA2g3
			<p><i>O1-FORM - Formazione degli operatori per il monitoraggio e controllo di qualità dei dati (vedi anche O2-VAL1 e O1-PRO)</i></p>	Creazione di una directory degli osservatori in Adriatico.	<p>SETTORE: AMBIENTE Regioni</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MiPAAF, DG MARE, Regioni adriatiche) - Enti di ricerca interessati 	<ul style="list-style-type: none"> - ACCOBAMS WP14-16: CA3a2
			<p><i>O1-VAL1 - Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei</i></p>	Esecuzione periodica di campagne su distribuzione e abbondanza a livello di bacino (ogni 3-5 anni).	<p>SETTORE: AMBIENTE Regioni</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti nazionali (MATTM, Regioni) - Autorità scientifici rilevanti internazionali (ACCOBAMS, IWC) - Enti di ricerca in Adriatico (CNR Ancona, ISPRA) 	<ul style="list-style-type: none"> - DH (artt. 11, 12) - DQSM (artt. 4, 5, 6, 11, 13) - ACCOBAMS WP14-16: CA1a3, CA1a4, CA2g2, CA2g3 - Reporting: ACCOBAMS, DH, IWC, DQSM
			<p><i>O1-BD - Banca dati su eventi di mortalità di origine antropica</i></p>	Creazione di una banca dati contenente i dati degli spiaggiamenti con relative necroscopie in relazione alla mortalità indotta da attività antropiche	<p>SETTORE: AMBIENTE e PESCA Regioni</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti nazionali a livello adriatico (MATTM, MiPAAF, Regioni) - Esperti 	<ul style="list-style-type: none"> - DH (artt. 11, 12) - DQSM (artt. 4, 5, 6, 11, 13)
			<p><i>O1-VAL2 - Valutazione dei parametri demografici delle specie (vedi anche O2-COLL, O2-VAL1)</i></p>	Produzione di un archivio con dati demografici di popolazioni adriatiche (valori medi e variabilità)	<p>SETTORE: AMBIENTE Regioni</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorità scientifiche rilevanti internazionali (ACCOBAMS, IWC) - Esperti dei paesi adriatici 	<ul style="list-style-type: none"> - DH (artt. 11, 12) - DQSM (artt. 4, 5, 6, 11, 13)
			<p><i>O1-DIV - Divulgazione periodica dei risultati</i></p>	Meeting periodico e rapporto sullo stato delle specie.	<p>SETTORE: AMBIENTE MATTM e Regioni</p> <p>ATTORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADRIAMED, GFCM, IUCN Italia, IWC - Enti di ricerca in Adriatico (CNR Ancona, ISPRA) 	<ul style="list-style-type: none"> - DH (artt. 17)
MOTIVAZIONE & CONTESTO	L'articolo 11 della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) impone agli Stati Membri UE di garantire la sorveglianza dello stato di conservazione delle molte specie, inclusi i cetacei e le tartarughe marine. La Direttiva Quadro per la Strategia Marina rinforza questo concetto facendo riferimento a programmi di monitoraggio nazionali ed internazionali per specie come cetacei e tartarughe. Lo studio della distribuzione, abbondanza e di alcuni parametri demografici è fondamentale per poter valutare lo stato delle popolazioni. Senza questi dati non è possibile stabilire se una qualsiasi attività di origine antropica (per esempio, la pesca, le esplorazioni a fini dello sfruttamento di idrocarburi od il turismo da diporto) abbia o meno un effetto su queste specie. Per quanto riguarda l'Adriatico, allo stato attuale esistono due survey su scala di bacino (2010 e 2013) ed alcuni studi locali a lungo termine che hanno prodotto dati per cetacei e tartarughe marine. Per poter disporre di dati affidabili per la conservazione delle specie e la gestione delle attività antropiche potenzialmente o evidentemente impattanti è necessario un piano standardizzato e sistematico di raccolta e utilizzo dei dati.					
POSSIBILI FINANZIAMENTI	Le azioni proposte in questa scheda potrebbero costituire elementi dei Programmi di monitoraggio e dei Programmi di Misure della DQSM. Queste potrebbero anche essere finanziate attraverso un utilizzo coordinato con il MATTM di fondi LIFE + (anche con progetti internazionali) e dei fondi di ratifica di ACCOBAMS. In passato azioni analoghe a O1-VAL1 per l'Adriatico sono state finanziate congiuntamente da MiPAAF MiPAAF e MATTM.					

L'Obiettivo prioritario O1 è declinato in sei Azioni, brevemente descritte di seguito.

3.1.1. Azione O1-PRO - Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale ed a livello di bacino Adriatico

Questa Azione dovrebbe essere condotta, o con il coinvolgimento delle autorità rilevanti di tutti i paesi adriatici (almeno di quelli dell'UE), soprattutto in considerazione di quanto previsto dalla Direttiva Habitat e dalla Strategia Marina, avendo ricadute sul *reporting*, sui "programmi di monitoraggio" e sui "programmi di Misure".

L'Azione è svolta *una tantum*. Il protocollo, infatti, necessiterà di aggiornamenti periodici solo nel caso di nuovi sviluppi scientifici sui metodi più appropriati o più economici o in caso di una sua manifesta inefficacia o inapplicabilità. Altrimenti il protocollo rimarrà valido una volta approvato.

L'azione prevede due attività principali, una tecnico-scientifica ed una politico-gestionale.

La definizione di un Protocollo Adriatico di raccolta dati per la valutazione della distribuzione, dell'abbondanza, dei parametri demografici e della mortalità causata da attività umane a cetacei e tartarughe in Adriatico (attività tecnico-scientifica) dovrebbe considerare i seguenti termini di riferimento:

- Le specie prioritarie per l'analisi della distribuzione sono tutte quelle presenti in Adriatico e per l'abbondanza saranno creati protocolli per tursiope, stenella e caretta per l'intero bacino, e per grampo e zifio a livello di basso Adriatico.
- Le specie prioritarie per la valutazione dei parametri demografici saranno il tursiope e la tartaruga comune.
- I protocolli considereranno la standardizzazione della raccolta dati solo per un set specifico di indicatori (e non per tutti i parametri possibili), utilizzabili ai fini della valutazione di: 1) distribuzione e abbondanza delle specie; 2) parametri demografici; 3) quantificazione della mortalità causata da attività umane (sia per le osservazioni dirette sia per le necroscopie effettuate su un campione stratificato).
- Il set di indicatori sarà definito in relazione al rapporto "costi/benefici" ed alla fattibilità logistica dell'applicazione dei metodi di raccolta dati. I protocolli considereranno anche la definizione di un formulario per la presentazione dei dati raccolti e dei risultati delle analisi che siano funzionali al reporting effettuato da terzi per la Direttiva Habitat, la Direttiva Quadro per la Strategia Marina, ACCOBAMS, IWC, EcAp, CBD, inclusi il deposito dei dati (per esempio su Obis-seamap), la frequenza di controllo della qualità dei dati e dell'accesso ai risultati delle analisi.

15

Attori per la definizione dei protocolli:

- Esperti dei paesi adriatici;
- Esperti ACCOBAMS, IWC, IUCN;
- Esperti indicati dalle Autorità rilevanti.

L'approvazione da parte delle Autorità rilevanti del Protocollo standard a livello di Adriatico (estendibile anche ad aree limitrofe) e la sua conseguente adozione di questo tipo di protocollo (attività politico-gestionale) è rilevante per diverse politiche comunitarie su ambiente, pesca, ed altre attività antropiche che interessano la regione adriatica (per esempio, lo sfruttamento degli idrocarburi ed il turismo, incluso quello nautico). L'approvazione del Protocollo dovrebbe essere uno degli obiettivi realizzabili nel breve termine.

Attori per l'adozione dei protocolli e la successiva implementazione:

- Autorità rilevanti nazionali a livello adriatico (MATTM, MiPAAF, Sanità, Regioni italiane);
- Autorità di altri paesi adriatici;
- Autorità rilevanti internazionali (ACCOBAMS, IWC, EcAp).

3.1.2. Azione O1-FORM - Formazione degli operatori per il monitoraggio e controllo di qualità (collegata agli Obiettivi O2, O3 e O4)

Questa azione prevede la creazione di un manuale per la formazione degli operatori che svolgeranno la loro attività in Adriatico (osservatori indipendenti, osservatori dei *survey*, rilevatori degli spiaggiamenti, ecc.) e per il controllo di qualità, oltre ad un programma per la formazione vera e propria di nuovi operatori. Inoltre si dovrebbe prevedere la realizzazione di un registro degli operatori. Questa azione è collegata a O1-PRO (Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale e a livello di bacino Adriatico), O1-VAL1 (Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe) ed O2-VAL1 (Valutazione delle catture accidentali ed identificazione di mestieri di pesca prioritari).

3.1.3. Azione O1-VAL1 - Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe

Quest'azione tecnico-scientifica è svolta periodicamente e prevede l'organizzazione e realizzazione di *survey* per lo studio della distribuzione e abbondanza delle specie per la valutazione dei *trend* nella distribuzione e nell'abbondanza dei cetacei in Adriatico, secondo quanto indicato nell'Azione O1-PRO (Definizione dei protocolli per la raccolta dati locale e a livello di bacino Adriatico), e la conseguente analisi dei dati, redazione di una relazione e la trasmissione di dati agli archivi rilevanti.

L'organizzazione dei *survey* e il loro svolgimento saranno eseguiti secondo le tempistiche e le metodologie indicate dall'azione O1-PRO nei suoi protocolli.

L'analisi dei dati dovrà essere finalizzata agli obiettivi identificati nei protocolli delle azioni O1-PRO ed O2-VAL1 (Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe). I dati dovranno anche essere elaborati in modo da produrre dei formati utili alla compilazione da parte di terzi dei rapporti dovuti dall'Italia in materia di Direttiva Habitat, Direttiva Quadro sulla Strategia Marina, CBD, IWC, GFCM, Regolamento (CE) 812/2004, ACCOBAMS, CMS. Inoltre i dati raccolti dovranno essere trasmessi alle banche dati rilevanti (in questo caso *Obis-seamap*).

3.1.4. Azione O1-BD - Banca dati degli spiaggiamenti con necroscopie (collegata all'obiettivo O2)

Questa azione è svolta *una tantum* per quanto riguarda la creazione della piattaforma necessaria alla catalogazione delle informazioni degli individui spiaggiati, quelli sui quali sono state condotte specifiche necroscopie per la valutazione delle cause di morte riconducibili ad attività antropiche (per esempio, pesca, sonar militari, ecc.). Questa azione presuppone una discussione anche dei protocolli da applicare alla regione adriatica, in particolare, sulla stratificazione delle necroscopie (incluso il numero di animali da analizzare, le aree di prelievo e gli istituti preposti alle analisi, in relazione alle statistiche della regione adriatica contenute nelle banche dati esistenti sugli spiaggiamenti).

3.1.5. Azione O1-VAL2 - Valutazione dei parametri demografici delle specie di cetacei e tartarughe marine (collegata a O2-VAL1)

Questa azione tecnico-scientifica è svolta *una tantum* e prevede la valutazione dei parametri demografici dei cetacei e delle tartarughe marine sulla base di dati esistenti in Adriatico. Lo studio per la valutazione dei parametri demografici delle specie e dei trend di tali parametri per il tursiopo adriatico e per la tartaruga caretta sarà effettuata secondo quanto indicato nei protocolli prodotti dall'azione O2-VAL1 (Valutazione delle catture accidentali ed identificazione di mestieri di pesca prioritari).

3.1.6. Azione O1-DIV - Divulgazione periodica dei risultati

Questa azione prevede l'organizzazione di un convegno periodico per la divulgazione dei dati sullo stato delle popolazioni di cetacei e tartarughe marine in Adriatico. L'azione potrebbe essere organizzata in congiunzione con GFCM e/o ADRIAMED. Il primo convegno dovrebbe essere organizzato non appena approvato il Piano d'Azione per l'Adriatico, in modo da produrre un documento di 'Stato dell'arte' iniziale.

3.4. OBIETTIVO PRIORITARIO O2: CATTURE ACCIDENTALI (BY-CATCH) DI CETACEI E TARTARUGHE MARINE IN ADRIATICO

Le catture accidentali in attrezzi da pesca sono una delle principali cause di mortalità causata dall'uomo per cetacei e tartarughe marine a livello globale. L'articolo 12 comma 4 della Direttiva Habitat prevede che gli Stati membri instaurino un sistema di sorveglianza delle catture o uccisioni accidentali delle specie elencate nell'allegato IV, inclusi i cetacei e le tartarughe. Inoltre gli Stati Membri sono tenuti ad attuare ricerche o misure di conservazione per assicurare che questi eventi accidentali non abbiano un impatto negativo significativo sulle specie e popolazioni in questione. Le catture accidentali di cetacei e tartarughe marine avvengono anche in Adriatico (Lazar & Tvrtković 1995; Lazar *et al.* 2006; Casale *et al.*, 2004; Fortuna *et al.*, 2010; Fortuna e Filidei, 2015), tuttavia la reale portata di questi eventi è in gran parte da determinare.

I modelli per la valutazione della sostenibilità delle catture accidentali a livello di popolazioni di cetacei già esistono per altre realtà (ad esempio, modelli tipo il *Potential Biological Removal*, il *Catch Limit Algorithm* e la *Population Viability Analysis*), e devono essere adattati allo scenario Adriatico utilizzando dati demografici locali. Per le tartarughe la situazione è più complessa, a causa della natura *multi-stock* dell'insieme delle tartarughe che frequentano l'Adriatico.

Attraverso la messa a punto di una ampia serie di azioni, l'obiettivo prioritario O2 permette di rispondere in modo organico al problema delle catture accidentali di queste specie, mescolando azioni di tipo gestionale e di ricerca, di cooperazione e di formazione. L'obiettivo assicura un'alta probabilità di successo attraverso l'adozione di misure di gestione che garantiscono la finalizzazione di piani di gestione atti a ridurre nell'immediato le catture e, nel medio termine (5-10 anni), una riduzione al di sotto della soglia d'impatto per le popolazioni di cetacei in Adriatico.

Questa azione è rilevante per numerosi atti normativi e politiche ambientali, comunitarie e non, e servirebbe alla raccolta di dati ed alla conduzione di azioni di gestione funzionali a queste normative e politiche ambientali. In particolare, l'azione è rilevante per:

- Regolamento (CE) n. 508/2015 (artt. 28, 37, 38, 64, 77);
- Regolamento (CE) n. 812/2004;
- Regolamento (CE) n. 1967/2006 (art. 3);
- Direttiva Habitat (artt. 11 e 12.4);
- Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (artt. 4, 6, 11, 13); quanto proposto è in linea anche con i GES e Target (MSFD) proposti dall'Italia;
- Strategia dell'Unione europea per la regione adriatica e ionica (in particolare per la valutazione delle "Minacce alla biodiversità costiera e marina" e l'istituzione di una piattaforma comune a tutti i paesi per la raccolta di dati, la ricerca e le analisi);
- Adempimenti e partecipazione nazionale ad ACCOBAMS, EcAp, GFCM, CBD, IWC.

La Tabella 3.3 rappresenta lo schema dell'Obiettivo O1 e delle sue azioni.

Tabella 3.3 - Obiettivo prioritario O2 - Catture accidentali (By-catch) di Cetacei e Tartarughe Marine in Adriatico

OBBIETTIVO PRIORITARIO	CARATTERISTICA	TARGET	AZIONE	INDICATORE DI SUCCESSO	SETTORI/ATTORI	RILEVANZA POLITICHE REGIONALI				
Riduzione delle catture accidentali (by-catch)	Mortalità indotta da attività umane	TARGET IMMEDIATO:	<i>O2-VAL1 - Valutazione della reale scala degli eventi di cattura accidentale (collegata con O1-PRO)</i>	Valutazione dei mestieri di pesca potenzialmente più impattanti. Finalizzazione di studi pilota sui mestieri selezionati in Adriatico.	SETTORE: PESCA (MiPAAF) ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Regioni - Organizzazioni di categoria, armatori - Enti di ricerca in Adriatico 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategia europea regione ionico-adriatica - Direttiva Habitat - Direttiva Quadro Strategia Marina - Regolamenti (CE) nn. 812/2004, 1967/2006, 508/2015. - GFCM 				
		Riduzione degli eventi di cattura accidentale nell'immediato					<i>O2-MIT - Valutazione delle soluzioni per la mitigazione degli impatti: tecnologie della pesca e riduzione dello sforzo per gli attrezzi più impattanti</i>	Riduzione del numero totale annuale di catture accidentali osservate. Programmi di osservazioni indipendenti (collegati alla valutazione dei tassi di cattura).	SETTORE: PESCA (Regioni) ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MiPAAF, Regioni) - Organizzazioni di categoria, armatori - Enti di ricerca in Adriatico 	- Come sopra
		TARGET DI MEDIO-TERMINE:					<i>O2-COO – Coordinamento scientifico internazionale per la valutazione degli impatti a livello di popolazioni (vedi anche O1-VAL1, O1-VAL2 & O2-VAL1)</i>	Definizione dei parametri per la valutazione dei livelli di impatto del bycatch sulle popolazioni di cetacei e tartarughe marine in Adriatico.	SETTORE: PESCA (MiPAAF) ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - ADRIAMED, GFCM - Comitato scientifico IWC - Enti di ricerca competenti (CNR Ancona, ISPRA) 	- Come sopra
		Riduzione delle catture accidentali annuali al di sotto di un livello/soglia pari a una certa % della popolazione totale					<i>O2-FORM - Riduzione tasso di mortalità post-rilascio tramite adozione buone pratiche a bordo</i>	Riduzione del numero totale annuale di morti da catture accidentali osservate.	SETTORE: PESCA (Regioni) ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MiPAAF, Capitanerie di Porto) - Organizzazioni di categoria, armatori - Enti di ricerca in Adriatico 	- Come sopra
							<i>O2-VAL2 - Valutazioni tecnico-scientifiche di modelli gestionali del problema delle catture accidentali (collegata a tutte le azioni precedenti)</i>	Sviluppo e approvazione di un piano operativo di gestione delle catture accidentali di cetacei e tartarughe marine in Adriatico.	SETTORE: PESCA - MiPAAF e Regioni ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MiPAAF, DG MARE, Regioni, GFCM, ADRIAMED) 	- Come sopra
MOTIVAZIONE & CONTESTO	L'articolo 12, comma 4 della Direttiva Habitat, prevede che gli Stati membri instaurino un sistema di sorveglianza delle catture o uccisioni accidentali delle specie elencate nell'allegato IV, inclusi cetacei e tartarughe. Inoltre gli Stati Membri devono attuare ricerche o misure di conservazione per assicurare che questi eventi accidentali non abbiano un impatto negativo significativo sulle specie in questione. Le catture accidentali di cetacei e tartarughe marine avvengono anche in Adriatico (Lazar & Tvrtković 1995; Lazar <i>et al.</i> 2006; Casale <i>et al.</i> 2004; Fortuna <i>et al.</i> 2010; Fortuna e Filidei 2015), tuttavia la reale portata di questi eventi è in gran parte da determinare in questa regione. I modelli per la valutazione della sostenibilità delle catture accidentali a livello di popolazioni di cetacei già esistono per altre realtà (ad esempio, PBR, modelli tipo CLA e PVA), ma devono essere adattati allo scenario Adriatico utilizzando dati locali. Per le tartarughe la situazione è più complessa, data la natura multi-stock dell'insieme di quelle che frequentano l'Adriatico. Attraverso la messa a punto di una serie organica di azioni, l'obiettivo O2 permette di rispondere al problema delle catture accidentali di queste specie che è una delle principali cause di mortalità a livello globale. Questa azione mescolerà azioni di tipo gestionale a quelle di ricerca, cooperazione e formazione.									
POSSIBILI FINANZIAMENTI	Le azioni proposte in questa scheda potrebbero costituire elementi dei Programmi di monitoraggio e dei Programmi di Misure della DQSM. Queste azioni potrebbero essere sviluppate in seno ad una serie di opzioni di finanziamento come, ad esempio, i fondi nazionali per la pesca (fondi strutturali, fondi per la ricerca e per la sensibilizzazione del pubblico) ed i fondi europei relativi alla DG Environment e alla DG MARE.									

La Tabella 3.4 riassume la valenza in termini di reporting delle varie azioni eseguite nell'ambito di questo obiettivo.

Tabella 3.4 - O2: Catture accidentali (by-catch) di cetacei e tartarughe marine in adriatico			
AZIONE	REPORTING OBBLIGATORIO	REPORTING VOLONTARIO	UFFICIO AMMINISTRATIVO COMPETENTE
O2-VAL1 - Valutazione della reale scala degli eventi di cattura accidentale	Reg 812/2004	GFCM	DG PEMAC
O2-MIT - Valutazione delle soluzioni per la mitigazione degli impatti: tecnologie della pesca e riduzione dello sforzo degli attrezzi più impattanti	Reg 812/2004		DG PEMAC, Regioni?
O2-COO – Coordinamento scientifico internazionale per la valutazione degli impatti a livello di popolazioni		GFCM, IWC	DG PEMAC
O2-FORM - Riduzione tasso di mortalità post-rilascio tramite adozione di buone pratiche a bordo		RAC/SPA	
O2-VAL2 - Valutazioni tecnico-scientifiche di modelli gestionali del problema delle catture accidentali	Reg 812/2004	GFCM, IWC	DG PEMAC

3.4.1. Azione O2-VAL1 - Valutazione delle catture accidentali ed identificazione di mestieri di pesca prioritari (con approvazione di un Protocollo standard)

Questa azione è costituita da due attività, una di carattere puramente tecnico-scientifico ed una di carattere misto tecnico-gestionale:

- *Applicazione preliminare del “Bycatch Risk assessment Approach” (BRA) sviluppato dall’ICES (WG BYC), che prevede una valutazione del rischio delle catture accidentali in aree per le quali non esistono dati definitivi attraverso l’applicazione di dati raccolti in casi analoghi.*

Questa valutazione preliminare permetterà di ottimizzare le risorse “programmi di ricerca, monitoraggio e mitigazione” (di cui all’azione O2-MIT-Valutazione delle soluzioni per la mitigazione degli impatti: tecnologie della pesca e riduzione dello sforzo per gli attrezzi più impattanti), focalizzando l’attenzione in aree e per attrezzi specifici, riducendo così i costi d’intervento.

- *Preparazione vera e propria di un Piano di monitoraggio delle catture accidentali di cetacei e tartarughe marine in Adriatico per la valutazione del impatto reale degli attrezzi potenzialmente più dannosi (reti da posta, ciancio, strascico, palangaro) alla luce del BRA, attraverso stratificazioni geografiche adeguate.*

Il Piano sarà redatto prendendo ispirazione dal monitoraggio condotto in adempimento al Regolamento (CE) n. 812/2004 e tenendo conto della sostenibilità economica. Il Piano includerà anche la definizione di Protocolli standard per la raccolta dati e di un formulario per la presentazione dei dati raccolti e dei risultati delle analisi che siano funzionali al *reporting* effettuato da terzi per la Regolamento 812/2004, GFCM, Direttiva Habitat, la Direttiva Quadro per la Strategia Marina, ACCOBAMS, IWC, EcAp, ecc.

3.4.2. Azione O2-MIT - Valutazione delle soluzioni per la mitigazione degli impatti: tecnologie della pesca e riduzione dello sforzo per gli attrezzi più impattanti

Quest’azione è composta da una serie di attività di carattere tecnico-scientifico *una tantum* e di un piano di gestione per la mitigazione delle catture accidentali.

- *Valutazione della fattibilità, anche in termini economici, dell’applicazione delle griglie di esclusione e gli ami circolari attraverso il loro uso in una parte delle marinerie in Adriatico.*

Questo è uno studio *una tantum* della fattibilità e dei costi dell'applicazione delle griglie d'esclusione e degli ami circolari in alcune marinerie selezionate sulla base delle attuali conoscenze sul problema delle catture accidentali e sulle caratteristiche ecologiche delle specie coinvolte in Adriatico.

- *Valutazione della fattibilità, anche in termini economici, della riduzione stagionale dello sforzo di pesca degli attrezzi più impattanti.*

Si tratta di uno studio *una tantum* della fattibilità e dei costi dell'applicazione di un piano di riduzione stagionale dello sforzo di pesca in alcune marinerie selezionate sulla base delle attuali conoscenze sul problema delle catture accidentali e sulle caratteristiche ecologiche delle specie coinvolte.

- *Valutazione della fattibilità, anche in termini economici, della conversione delle attività di pesca e del pesca-turismo in attività di dolphin-watching.*

Questo è uno studio di fattibilità per valutare l'impatto socio-economico della conversione delle attività di pesca in pesca-turismo e *dolphin-watching* (o estensione della licenza di pescaturismo ad altre attività) ed identificare zone in cui questo può essere fatto a beneficio delle comunità locali con relativa facilità.

- *Valutazione di misure di mitigazione del problema delle ghostnet e di altri attrezzi persi in mare.*

3.4.3. Azione O2-COO – Coordinamento scientifico internazionale per la valutazione degli impatti a livello di popolazioni

Quest'azione prevede una collaborazione regolare con lo *Scientific Advisory Committee (SAC)* della *General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)*, in particolare con il *Subcommittee on Marine Environment and Ecosystems (SCMEE)*, con il progetto FAO ADRIAMED e con il Comitato Scientifico dell'IWC per la valutazione degli impatti della mortalità causata dalla pesca a livello di popolazione, in particolare per il tursiopo e per la tartaruga comune. La valutazione presuppone la definizione dei parametri per verificare le reali soglie d'impatto delle catture accidentali sulle popolazioni di cetacei e tartarughe marine in Adriatico, sulla base dei dati locali (abbondanza, parametri demografici, ecc.) attraverso l'utilizzo dei parametri raccolti in O1-VAL1 (*Valutazione della distribuzione e abbondanza delle specie di cetacei e tartarughe*) e O1-VAL2 (*Valutazioni tecnico-scientifiche di modelli gestionali del problema delle catture accidentali*). Questa azione collegata anche a O2-VAL1 (*Valutazione delle catture accidentali ed identificazione di mestieri di pesca prioritari*).

20

3.4.4. Azione O2-FORM - Riduzione tasso di mortalità post-rilascio tramite adozione di buone pratiche a bordo

Questa azione prevede la creazione di un programma di formazione obbligatoria per pescatori sulle procedure di rilascio delle tartarughe marine catturate, da effettuarsi in collaborazione con le associazioni di categoria. L'azione prevede anche il coinvolgimento del Ministero competente (MiPAAF) e delle Capitanerie di Porto per la definizione di una procedura facilitata per la regolarizzazione della manipolazione a bordo delle tartarughe marine che si integri con il Regolamento (CE) n. 1967/2006 (art. 3).

3.4.5. Azione O2-VAL2 - Valutazioni tecnico-scientifiche di modelli gestionali del problema delle catture accidentali (collegata a tutte le azioni precedenti)

In virtù di tutte le azioni precedentemente sviluppate e dei prodotti ottenuti, questa azione di carattere marcatamente politico-gestionale prevede lo sviluppo di modelli gestionali per il trattamento del problema delle catture accidentali che porti, nel medio-lungo termine, all'attuazione di un Piano operativo per la gestione di questo problema per i cetacei e le tartarughe marine in Adriatico attraverso i seguenti passi:

1. la definizione dei ruoli e dei rapporti tra le autorità competenti, le parti interessate e il settore della ricerca, nella gestione del problema del *bycatch* ("chi" fa "cosa", "perché", "come" e "quando");
2. l'adozione (da un set individuato dagli esperti) dei modelli più appropriati per la valutazione delle soglie d'impatto per le specie di cetacei interessate;

3. la definizione dei meccanismi per regolare la turnazione/stratificazione per gli studi di valutazione dei tassi di cattura e i programmi di osservatori indipendenti, in modo economicamente sostenibile;
4. la definizione di un protocollo per l'individuazione delle misure di conservazione da applicare in caso di superamento delle soglie sostenibili;
5. la definizione della gestione delle misure di mitigazione, anche in relazione ai fattori socio-economici.

3.5 OBIETTIVO PRIORITARIO O3 - MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI DELLA RICERCA E DELL'UTILIZZO DEGLI IDROCARBURI

L'esplorazione di giacimenti *offshore* di petrolio e gas nel Mare Adriatico è iniziata nel 1960 con i campi di Ravenna Mare e Porto Corsini. In Croazia l'esplorazione commerciale e produzione di gas è iniziata nel 1999. Attualmente, in Adriatico ci sono circa 130 piattaforme di gas e di estrazione del petrolio.

Questo tipo di sfruttamento è molto controverso anche perché alcuni aspetti di quest'attività sono noti per rappresentare una minaccia per i Cetacei, per lo Zifio in particolare. La pressione diretta più importante viene dalle prospezioni geofisiche, ovvero dall'attività di ricerca volta a comprendere la distribuzione di idrocarburi sotto il fondo del mare, che utilizza i cosiddetti 'airgun'. Inoltre, i carotaggi, la perforazione vera e propria e la costruzione dell'impianto di estrazione implicano fonti di inquinamento acustico significativo. Essendo questa una delle aree mediterranee più importanti per l'industria dello sfruttamento degli idrocarburi, è molto probabile che le prospezioni geofisiche a scopo di ricerca, la costruzione di nuove piattaforme o la dismissione di quelle esistenti continueranno ad essere oggetto di valutazione da parte del Ministero dell'Ambiente (Commissione VIA-VAS).

Al momento, non esistono studi conclusivi su rapporti causa-effetto diretti tra l'uso degli 'air gun' e la mortalità di cetacei o tartarughe (mentre esistono per quel che riguarda i sonar militari a frequenze medie). Tuttavia, visti gli impatti registrati a livello comportamentale, se le operazioni di ricerca non vengono gestite correttamente, gli effetti cumulativi a livello di popolazione possono portare a lungo termine, a conseguenze gravi, a causa dell'esposizione cronica. Le Valutazioni dell'Impatto Ambientale dovrebbero contenere misure di mitigazione e monitoraggio sistematico (pre, durante e post-esposizione) calate nella realtà ove le operazioni vengono condotte. Per questo, si dovrebbe cercare di istituire una strategia di gestione coerente per la regione adriatica, sulla base delle conoscenze esistenti, che si espliciti in linee guida per l'Adriatico.

Per quanto riguarda i potenziali effetti dei rilievi geofisici sui cetacei e sulle tartarughe marine in Adriatico, nonostante il fatto che gli 'air gun' sono stati associati a diversi eventi di mortalità lungo le coste italiane, ad oggi, dagli esami *post mortem* effettuati dal CERT (Università di Padova), non è stata trovata nessuna prova di tipo anatomico-patologico che correlasse le morti all'uso di questa tecnica. Ciò vale anche per i due recenti spiaggiamenti di massa di capodogli avvenuti nel 2009 e nel 2014 in Adriatico centrale e meridionale. Inoltre, non sono stati rilevati traumi acustici durante autopsie eseguite su piccoli odontoceti trovati morti lungo le coste adriatiche. Tuttavia, l'Adriatico è un habitat importante per lo Zifio e per questo motivo è necessaria l'applicazione della massima cautela durante le prospezioni.

In termini di politiche internazionali su questo tema, le "Linee guida per affrontare l'impatto del rumore antropico sui cetacei nell'area ACCOBAMS" rappresentano uno dei principali documenti guida.

Al momento, l'approccio utilizzato per la mitigazione degli impatti delle attività collegate alla ricerca e allo sfruttamento degli idrocarburi si limita alla definizione di un certo numero di prescrizioni che il Ministero notifica alle Compagnie titolari dei lavori. Queste prescrizioni sono spesso basate sulle Linee Guida prodotte in Gran Bretagna dal JNCC relative alla presenza a bordo dei cosiddetti *Marine Mammals Observer* da loro accreditati, che si sposano poco con la realtà italiana, ed all'applicazione del cosiddetto "soft start".

Questo obiettivo prioritario si prefigge di migliorare l'attuale situazione attraverso due semplici azioni:

- Azione O3-PRO – Definizione dei protocolli per la mitigazione degli impatti su cetacei e tartarughe marine in Adriatico;

- Azione O3-REG - Creazione di un registro italiano degli osservatori certificati, con aggiornamenti periodici.

La Tabella 3.5 riassume la valenza in termini di reporting delle varie azioni eseguite nell'ambito di questo obiettivo.

Tabella 3.5 - Mitigazione degli impatti della ricerca e l'utilizzo di idrocarburi		
AZIONE	RILEVANZA PROCEDURE OBBLIGATORIE	UFFICIO AMMINISTRATIVO COMPETENTE
O3-PRO – Definizione dei protocolli per la mitigazione degli impatti su cetacei e tartarughe marine in Adriatico	MATTM –DVA	Commissione VIA-VAS
O3-REG - Creazione di un registro degli osservatori certificati con verifica di qualità		

Note: Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (DVA).

La tabella 3.6 rappresenta lo schema dell'Obiettivo O1 e delle sue azioni.

3.5.1. Azione O3-PRO –Definizione dei protocolli per la mitigazione degli impatti della ricerca e l'utilizzo di idrocarburi su cetacei e tartarughe marine in Adriatico

Questa Azione si prefigge di valutare, con le parti in causa, la specificità delle attività collegate alla ricerca e allo sfruttamento degli idrocarburi in Adriatico, delineando delle linee guida per la mitigazione degli impatti e per la valutazione della pressione esercitata su cetacei e tartarughe marine presenti nell'area. La discussione dovrà partire dalle linee guida esistenti, ma dovrà essere basata sulle conoscenze acquisite a livello di Adriatico su queste specie negli ultimi 5-10 anni, limitando l'attenzione alle specie realmente presenti.

Queste Linee guida costituiranno il supporto concreto al Ministero dell'Ambiente nella propria azione di valutazione delle nuove richieste di prospezione.

3.5.2. Azione O3-REG - Creazione di un registro degli osservatori certificati con verifica di qualità

Una delle limitazioni dell'attuale sistema dei controlli risiede nel fatto che i cosiddetti '*Marine Mammals Observer*' certificati JNCC vengono formati considerando la specificità delle operazioni che si svolgono in Gran Bretagna dove, per esempio, sono presenti specie diverse e si lavora in condizioni meteo-marine non assimilabili a quelle dell'Adriatico. La creazione di un registro italiano dei potenziali osservatori per cetacei e tartarughe marine, migliorerebbe certamente sia la qualità del controllo sia la raccolta dei dati.

Il registro potrebbe essere l'occasione per la discussione e la messa a punto del sistema di rilascio delle licenze/attestati per svolgere attività in mare (sia su imbarcazioni, sia sulle piattaforme) da parte degli osservatori. Si vedano (per esempio, certificato MMO, certificato di idoneità alla mansione per attività offshore (OGUK o equivalente), certificato BOSIET o equivalente).

Tabella 3.6. – Obiettivo prioritario O3 – Mitigazione degli impatti della ricerca e l'utilizzo di idrocarburi

OBBIETTIVO PRIORITARIO	CARATTERISTICA	TARGET	AZIONE	INDICATORE DI SUCCESSO	SETTORI/ATTORI	RILEVANZA POLITICHE REGIONALI
Attuazione di misure volontarie di mitigazione dell'impatto della ricerca e l'utilizzo di idrocarburi in Adriatico	Variazioni di comportamento Principio di precauzione	Monitoraggio delle pressioni e mitigazione degli impatti in relazione al contesto adriatico	<i>O3-PRO - Definizione dei protocolli per la mitigazione degli impatti della ricerca e l'utilizzo di idrocarburi su cetacei e tartarughe marine in Adriatico</i>	Protocolli/Linee Guida per l'Adriatico discusse e condivise con le categorie interessate	SETTORE: Ambiente ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MATTM) - Organizzazioni di categoria - ISPRA (Gruppo di lavoro VIA-VAS) - Enti di ricerca competenti a livello Adriatico 	- Direttive VIA e VAS
			<i>O3-REG - Creazione di un registro degli osservatori certificati, con verifica di qualità</i>	Creazione di un registro italiano di osservatori di cetacei e tartarughe marine, aggiornato con cadenza periodica.	SETTORE: Ambiente ATTORI: <ul style="list-style-type: none"> - Autorità rilevanti (MATTM, Regioni) - Organizzazioni di categoria - ISPRA (Gruppo di lavoro VIA-VAS) - Enti di ricerca competenti a livello Adriatico 	- Direttive VIA e VAS
MOTIVAZIONE & CONTESTO	L'esplorazione di giacimenti offshore di petrolio e gas nel Mare Adriatico è iniziato nel 1960 con i campi di Ravenna Mare e Porto Corsini. In Croazia l'esplorazione commerciale e produzione di gas è iniziata nel 1999. Attualmente, in Adriatico ci sono circa 130 piattaforme di gas e di estrazione del petrolio. Questo tipo di sfruttamento è molto controverso anche perché alcuni aspetti di quest'attività sono noti per rappresentare una minaccia per i Cetacei, particolarmente per lo Zifio. La pressione diretta più importante viene dalle prospezioni geofisiche, ovvero l'attività di ricerca volta a comprendere la distribuzione di idrocarburi sotto il fondo del mare, che utilizza i cosiddetti 'airgun'.					
POSSIBILI FINANZIAMENTI						

3.6. OBIETTIVO PRIORITARIO O4 - MITIGAZIONE DELL'IMPATTO STAGIONALE DELLA NAUTICA DA DIPORTO E DELL'INQUINAMENTO DELLE ACQUE (ACUSTICO E CHIMICO)

Il turismo in generale è una delle più importanti attività economiche della regione adriatica. Tra le forme di turismo più importanti in Adriatico c'è quella del turismo nautico stagionale (nautica da diporto) che ha un impatto maggiore soprattutto nelle zone costiere. Mentre le collisioni tra imbarcazioni e cetacei sono ritenute eventi rari, l'impatto a livello di queste specie è stato dimostrato con degli studi che evidenziano come l'aumento stagionale esponenziale di motoscafi e gommoni di media e grande taglia, causando l'aumento del rumore ambientale in acqua e con il loro comportamento imprevedibile (con cambi di velocità e direzione improvvisi), causi un allontanamento molto evidente dei cetacei da alcune aree costiere. Per quanto riguarda le tartarughe marine, le collisioni invece sono un rischio sempre più frequentemente riscontrato. In estate in Adriatico ci sono numerose segnalazioni di collisioni tra imbarcazioni da diporto (in particolare motoscafi) e tartarughe che riposano in superficie, che in molti casi si sono rivelati mortali per i rettili marini, a causa degli effetti estremamente devastanti provocati dalle eliche.

In conclusione, un turismo nautico stagionale non gestito e non educato ha impatti potenzialmente importanti a diversi livelli: i) aumenta la probabilità di collisione per le tartarughe; ii) aumenta l'inquinamento acustico in acqua e iii) innesca cambiamenti comportamentali molto spiccati per i tursiopi che spariscono dalle aree costiere. Questo obiettivo prioritario si prefigge di mitigare educando queste minacce per le specie oggetto di questo Piano.

Per quanto riguarda l'inquinamento, le sostanze chimiche inquinanti sono indicate dalla letteratura come tra i principali e subdoli pericoli per i grandi vertebrati marini, come cetacei e tartarughe, vista la loro azione di alterazione sul loro sistema immunitario, endocrino e nervoso. Le medesime preoccupazioni insorgono anche per il ruolo svolto dai rifiuti sulla vita di tali specie ed, in particolare, dalle macro-plastiche (rifiuti generici) e dai residui derivanti dalle attività di pesca.

Queste sostanze chimiche inquinanti sono frutto di processi industriali e la loro natura ne determina una lunga persistenza nell'ambiente e la loro capacità di bioaccumularsi lungo la catena trofica, trasferendosi anche per via verticale. L'effetto di sostanze come i policlorobifenili (PCB) ed i metaboliti del DDT sul sistema immunitario è stato frequentemente associato alle epidemie da Dolphin Morbillivirus e ad altre malattie, proprio per l'effetto di alterazione delle funzioni difensive prodotte in vitro e in vivo su altri organismi da queste sostanze. L'elevata presenza di sostanze organiche persistenti (POPs) e di metalli pesanti è stata anche considerata come co-fattore negli spiaggiamenti di massa di capodogli avvenuti in Adriatico nel 2009 e 2014, in associazione a situazioni para-fisiologiche come digiuno e gravidanza.

Poiché è difficile individuare con precisione le fonti dell'inquinamento chimico ed è anche quasi impossibile stabilire delle connessioni dirette tra fonti d'inquinamento e mortalità, risulta difficile proporre delle azioni di mitigazione dirette per ridurre la presenza di inquinanti in mare, a parte un generico richiamo ad una applicazione rigorosa delle leggi sugli scarichi urbani e sulla gestione dei rifiuti.

Il mancato nesso di causalità per i cetacei e le tartarughe marine tra inquinanti e mortalità rende molto complicato lo svolgimento di indagini sperimentali che possano tradursi in azioni concrete di gestione. Al momento, sono in corso studi che identifichino dei *markers* di funzionalità del sistema immunitario e che permettano, quindi, in futuro di associare eventuali variazioni ad carichi eccessivi di sostanze inquinanti nell'ambiente o nei tessuti. Questi studi, svolti presso l'Università di Padova in collaborazione con l'Università di Siena e di Teramo, sono mirati sia a individuare normalità e funzione del sistema immunitario dei cetacei sia di comprendere la sua implicazione e le variazioni a seguito dell'esposizioni a grandi carichi di sostanze inquinanti. I profili di *markers*, potrebbero essere utilizzati non solo su soggetti spiaggiati, ma anche su soggetti vivi, valutando il profilo di espressione di geni specifici, campionando adeguato materiale biologico. Questo *pool* di indagini potrebbe nel tempo definire il ruolo dei cetacei spiaggiati e di quelli vivi come sistemi sentinella.

È importante sottolineare che recentemente, anche grazie al progetto NETCET e al coinvolgimento attivo degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, stanno emergendo segnalazioni di mortalità di cetacei e tartarughe marine legate a ceppi batterici di chiara derivazione terrestre, spesso categorizzabili tra gli

enteropatogeni fecali (ad esempio *E. coli*, *Enterobacter spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella spp.*) oltre a *Toxoplasma gondii*, un parassita che ha il suo ospite definitivo e *reservoir* nel gatto. L'attenzione su tali mortalità, spesso concentrata in determinati periodi di forti precipitazioni, sottolinea il ruolo degli insediamenti antropici nelle mortalità dei cetacei. Ultimamente, ci si sta infatti concentrando anche sulle antibiotico-resistenze espresse da questi ceppi batterici, a testimonianza del grande uso che si fa di questi chemioterapici in medicina umana e veterinaria e il mancato trattamento delle acque reflue e fognarie provenienti da insediamenti urbani e zootecnici contenenti residui di tali sostanze. Questa materia necessiterebbe, quindi, di un'analisi più accurata rispetto alle normative esistenti sul trattamento delle acque reflue.

Per quanto concerne i rifiuti, dobbiamo evidenziare che l'ingestione di pezzi di plastica e altri rifiuti galleggianti e non (macro-plastiche), avviene frequentemente sia nei cetacei sia nelle tartarughe marine. Reperire rifiuti all'interno del tratto gastro-enterico di un animale spiaggiato è generalmente occasionale, ma talvolta, anche associato ad altre condizioni patologiche di più frequente rilievo (come parassitosi gastro-enteriche), il corpo estraneo può comportare l'ostruzione del tubo digerente portare a morte il soggetto per inanizione. Inoltre, le plastiche rigide possono perforare le pareti intestinali e portare a condizioni patologiche come volvoli e intussuscezioni o, più semplicemente, essere veicolo per patogeni e sostanze tossiche. Non dobbiamo dimenticare che anche le attività di pesca, professionali e/o dilettantistiche, possono comportare la perdita di parte di attrezzi da pesca. Non è rara in Adriatico la certificazione di morti per costipazioni gastriche da reti e lenze che costringono parti del tratto gastro-enterico o creano irritazioni e lesioni enteriche letali (sia nei cetacei, sia nelle tartarughe marine).

L'obiettivo O4 è realizzato attraverso quattro Azioni:

- Azione O4-PRO - Definizione dei Codici di Condotta per la mitigazione degli impatti stagionali del turismo nautico in Adriatico;
- Azione O4-FORM - Seminari informativi personale Capitanerie di Porto e Enti del Turismo;
- Azione O4-MIT1 - Individuazione di accorgimenti tecnologici per la riduzione delle emissioni acustiche in mare.
- Azione O4-MIT2 - Valutazione di metodi per la mitigazione dell'inquinamento chimico e di macroplastiche causato dalle imbarcazioni da diporto e da pesca (azione collegata a O2-MIT e O2-VAL2)

La tabella 3.1 rappresenta lo schema dell'Obiettivo O1 e delle sue azioni.

3.6.1. Azione O4-PRO – Definizione e divulgazione dei Codici di Condotta per la mitigazione degli impatti stagionali del turismo nautico in Adriatico

Quest'azione si propone di rivalutare in ottica adriatica i codici di condotta esistenti (per esempio, quello ACCOBAMS), riadattandoli alla realtà locale ed alle più recenti evidenze scientifiche, in modo da poterli divulgare con la speranza di ottenere la migliore risposta da parte dei diportisti che godono stagionalmente delle bellezze dell'Adriatico, inclusa la possibilità di vedere nel loro ambiente naturale le specie protette che vi abitano.

3.6.2. Azione O4-FORM - Seminari informativi personale Capitanerie di Porto e Enti del Turismo sulla pressione esercitata dal turismo nautico stagionale

Quest'azione si propone di svolgere una serie di seminari informativi per sensibilizzare le Capitanerie di Porto e gli Enti del Turismo sul problema dei codici di condotta per la mitigazione dell'impatto della nautica da diporto su cetacei e tartarughe marine, coinvolgendoli a loro volta nella divulgazione di buone pratiche e nell'attività di controllo.

3.6.3. Azione O4-MIT1 - Individuazione di accorgimenti tecnologici per la riduzione delle emissioni acustiche in mare

Quest'azione si propone di valutare la fattibilità della diffusione in aree costiere di motori fuoribordo con basso impatto acustico, incluso l'uso di motori elettrici (e.g. <http://www.commercialeseiva.it/torqeedo/>).

3.6.4. Azione O4-MIT2 – Valutazione di metodi per la mitigazione dell'inquinamento chimico e di macroplastiche causato dalle imbarcazioni da diporto e da pesca

Quest'azione si prefigge di migliorare l'attuale situazione attraverso due semplici sotto-azioni di mitigazione:

- Definizione dei protocolli per la valutazione degli impatti antropici delle sostanze inquinanti e delle macro-plastiche su cetacei e tartarughe marine in Adriatico;
- Definire azioni di mitigazione nei confronti delle ghost nets e delle plastiche in mare, con azioni di pulizia costante, coinvolgimento dei pescatori, ecc.

Tabella 3.7 - Obiettivo prioritario O4 – Mitigazione dell’impatto della nautica da diporto

OBBIETTIVO PRIORITARIO	CARATTERISTICA	TARGET	AZIONE	INDICATORE DI SUCCESSO	SETTORI/ATTORI	RILEVANZA POLITICHE REGIONALI
Attuazione di misure di mitigazione volontarie dell’impatto della nautica da diporto	Variazioni di comportamento Principio di Precauzione	Divulgazione di buone pratiche e Codici di Condotta per la mitigazione dell’impatto del turismo nautico stagionale	<i>O4-PRO - Definizione dei Codici di Condotta per la mitigazione degli impatti stagionali del turismo nautico</i>	Divulgazione dei Codici di Condotta per la mitigazione degli impatti stagionali del turismo nautico sulle specie presenti (codici di comportamento per le osservazioni in mare)	SETTORE: Ambiente, Turismo, Trasporti ATTORI: - Autorità rilevanti (MATTM, Regioni) - Organizzazioni di categoria Enti del Turismo - Enti di ricerca competenti a livello Adriatico	- ... - ...
			<i>O4-FORM - Seminari informativi per il personale Capitanerie di Porto e degli Enti del Turismo</i>	Serie di seminari informativi per le Capitanerie di Porto e per gli Enti del Turismo	SETTORE: Ambiente, Turismo, Trasporti ATTORI: - Autorità rilevanti (MATTM, Regioni) - Organizzazioni di categoria Enti del Turismo - Enti di ricerca competenti a livello Adriatico	- ... - ...
			<i>O4-MIT - Accorgimenti tecnologici per la riduzione delle emissioni acustiche in mare</i>	Individuazione di alcuni accorgimenti tecnologici per la riduzione delle emissioni acustiche in mare	SETTORE: Ambiente, Ricerca ATTORI: - MIUR, MATTM - CNR ISMAR Ancona - Piccole e Medie Imprese (PMI)	-
MOTIVAZIONE & CONTESTO						
POSSIBILI FINANZIAMENTI						