



Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



GIREPAM

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Progetto GIREPAM

**Proposta di regolamento congiunto sugli
attrezzi consentiti per la pesca sportiva e
professionale in aree protette
(parchi e AMP) e nei siti della Rete Natura
2000 marino-costieri**

Prodotto T2.2.7b





Interreg



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME GIREPAM

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

COMPONENTE T2 (P6): Piani di Gestione Integrata

Sottoprogetto T2.2: Definizione di proposte di regolamenti congiunti su temi specifici di interesse comune.

T2.2.7 Analisi di fattibilità e proposta di regolamento congiunto sul diporto nautico e sulle attività di ancoraggio e ormeggio - Aggiornamento al Regolamento vigente per l'Area Marina Protetta Secche della Meloria



Rev. 1	21.10.20	Emissione definitiva	LP	ADB	CP
Rev. 0	23.09.20	Emissione per commenti committente	LP	ADB	CP
Rev	Data	Descrizione della revisione	Preparato da	Verificato da	Approvato da

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. DATI E BIBLIOGRAFIA DISPONIBILI	3
2.1 Definizione di aree ad elevato pregio naturalistico.....	5
2.2 Metodi per l'identificazione di fondali ad elevato pregio naturalistico	6
2.3 Definizione di aree ad elevata frequentazione e di rischio ecologico	8
2.4 Situazione delle coste toscane e presenza di zone sotto vincoli di protezione	12
3. AGGIORNAMENTO DEL REGOLAMENTO DI FRUIZIONE (ANCORAGGIO ED ORMEGGIO) DELL'AMP SECCHIE DELLA MELORIA	13
4. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO.....	16

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce un supporto per la formulazione di un regolamento congiunto sul diporto nautico e sulle attività di ancoraggio ed ormeggio per le AMP del bacino nord Mediterraneo coinvolte nel progetto GIREPAM (riferimento azione di progetto T2.2.7a). La stesura di tale regolamento rientra nell'azione di progetto T2 (PNAT), ovvero nei "Piani di Gestione Integrata", e più nello specifico nel sotto-progetto T2.2 "Definizione di proposte di regolamenti congiunti su temi specifici di interesse comune".

Il partenariato del Progetto GIREPAM ha scelto di concentrare l'interesse comune per regolamenti congiunti sui temi della fruizione delle aree marine protette e sui relativi impatti o pressioni da essa derivanti, con particolare attenzione alle attività del diporto nautico ed alle conseguenti azioni di ancoraggio ed ormeggio, le quali vanno ad interessare direttamente gli habitat dei fondali marini delle AMP con azioni meccaniche spesso non banali e talora di estrema rilevanza per la conservazione degli habitat, tra i quali il più minacciato risulta essere quello delle praterie di Posidonia.

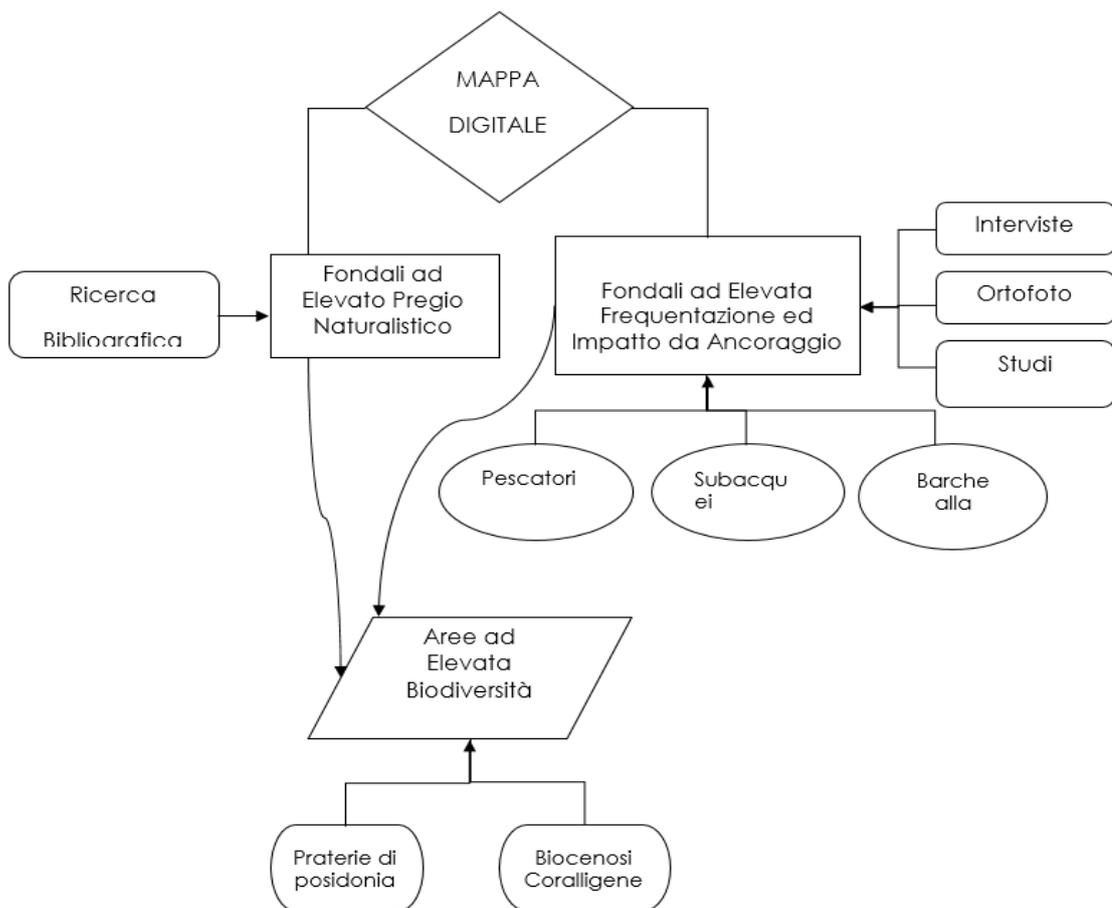


2. DATI E BIBLIOGRAFIA DISPONIBILI

Nel 2011 la Regione Toscana con la Provincia di Livorno ha commissionato uno studio (a cui anche il C.I.B.M. di Livorno ha contribuito attivamente) riguardante le coste toscane dal titolo "Individuazione dei fondali ad elevato pregio naturalistico, sottoposti ad elevata

frequentazione ed impatto da ancoraggio e/o ormeggio, presenti lungo le coste continentali ed insulari della Regione Toscana” (Geopolaris, 2011). Lo studio è stato mirato ad effettuare un censimento delle aree ad elevato pregio naturalistico (indipendentemente dalla presenza di AMP) lungo le coste toscane sottoposte ad elevata frequentazione, e quindi, ad ancoraggio ed ormeggio da parte di unità da diporto. Più in generale lo studio ha passare in rassegna i criteri e i parametri che inducono a classificare un fondale come fondale “ad elevato pregio naturalistico” e a definire una zona, come zona sottoposta ad “elevata frequentazione”. Lo studio ha costituito una prima base conoscitiva per la valutazione di campi boe che possano limitare l’impatto degli ancoraggi da diporto nautico sulle aree ad elevato valore naturalistico. Nella figura seguente è riportato il diagramma di Flusso delle informazioni geografiche per l’individuazione di possibili zone da adibire a campi boe per ancoraggio ed ormeggio di unità da diporto in AMP (modificato dallo studio effettuato dalla Provincia di Livorno nel 2011).

Diagramma di Flusso delle informazioni geografiche



Come si evince da questo diagramma di flusso, lo studio si è prefisso la costruzione di una mappa digitale su piattaforma GIS che incorpori varie informazioni geografiche sulla posizione delle aree ad elevata frequentazione e sulla posizione delle aree ad elevato pregio naturalistico raccolte su base bibliografica, da ortofoto aeree, ma anche da interviste e studi mirati. Come già accennato, la costruzione di questa mappa risulta propedeutica alla progettazione di campi boe per l'ormeggio delle imbarcazioni che frequenta aree marine di elevato pregio naturalistico al fine di limitarne l'impatto sui fondali e sui relativi ambienti. Questo approccio si è rivelato molto utile per analizzare la complessa situazione della AMP Secche della Meloria (LI) riguardo alle attività di ancoraggio ed ormeggio fornendo un primo contributo essenziale per la formulazione di una proposta di modifica al vigente Regolamento dell'AMP da valutare in seguito con il Ministero dell'Ambiente.

2.1 Definizione di aree ad elevato pregio naturalistico

La prima problematica affrontata nello studio riguardava i criteri per la scelta delle caratteristiche che inducono a classificare un'area, marina o terrestre, come "ad elevato pregio naturalistico". Tali criteri venivano scelti in base alla legislatura vigente.

In particolare, tra le specie e gli habitat, erano presi in considerazione quelli che necessitavano di una particolare protezione secondo le normative regionali, italiane ed europee che disciplinano i migliori criteri per definire un'area di pregio naturalistico (ad es. direttiva Habitat 2000, protocollo di Barcellona sulle aree protette e biodiversità nel Mediterraneo, Convenzione di OSPAR, lista rossa delle specie minacciate redatta da IUCN). Un altro valido indicatore dell'elevato pregio naturalistico di un'area era sicuramente rappresentato dal numero di subacquei ricreativi presenti in un determinato tratto di fondale. Infatti, come è noto, le immersioni subacquee con autorespiratore si svolgono ed insistono principalmente con gli ancoraggi delle imbarcazioni su aree ad elevata biodiversità, considerate di alto valore ecologico come le praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile e le biocenosi coralligene.

Più in generale possiamo affermare che il conteggio del numero di barche degli operatori dei centri di immersione presenti in una data area congiuntamente al conteggio del numero di

subacquei presenti nella stessa possono costituire un buon criterio per l'individuazione di aree di pregio sottoposte ad elevata frequentazione antropica.

Tali flussi di frequentazione possono essere quantificati puntualmente attraverso un monitoraggio ad hoc della pressione antropica effettuato direttamente lungo le aree costiere più frequentate tenendo in considerazione anche la stagionalità del fenomeno. Inoltre, nello studio effettuato sulle coste toscane, si era deciso di porre l'attenzione sulle aree definite ad elevata frequentazione da diporto, fenomeno strettamente correlato al numero dei porti e dei porticcioli presenti lungo le coste ed al numero di barche presenti in ciascun porticciolo.

2.2 Metodi per l'identificazione di fondali ad elevato pregio naturalistico

Poiché non esisteva un criterio univoco né una legislatura dedicata per l'identificazione di fondali ad elevato pregio naturalistico, nello studio effettuato, si era fatto riferimento alle norme vigenti riguardanti essenzialmente, le specie marine da proteggere e gli habitat meritevoli di protezione particolare:

- Direttiva Habitat All. 1-5 del 2000-codici natura 2000 descritti dalla European commission nel 1992 e successive modifiche (direttiva 2006/105/CE (del 20 novembre 2006 che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania).
- Direttiva Uccelli-Dir. 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979; codici Corine Biotopes/Paleoartic ed Eunis).
- ASP Annex II,III lista rossa delle specie minacciate redatta da IUCN.
- Convenzione di Barcellona sulle aree protette e biodiversità nel Mediterraneo, Habitat prioritari di Barcellona allegato 1 direttiva 92/43/CEE.
- Convenzione protocollo SDM /3/ 6259 del 30/07/2003 censimento degli habitat marini bentonici di interesse per la conservazione per le coste italiane.
- Convenzione di OSPAR; liste di riferimento di habitat e specie meritevoli di salvaguardia RAC/SPA e SPA/BIO per l'individuazione di siti da proteggere SDF.
- Piano d'Azione Europeo per la Biodiversità allegato alla Comunicazione dell'Unione Europea COM (2006) 216.
- Progetto Bioitaly (confluito nella direttiva Habitat CEE).
- Legge 157/92 art. 2, Berna App. 1-3, CITES All. A.

Sulla base di queste normative, il pregio ecologico naturalistico veniva comunemente interpretato come insieme delle caratteristiche che determinano la priorità di conservazione. Infatti, un ambiente può essere considerato localmente a rischio, ma non avere valore conservazionistico e viceversa.

Recentemente in una prospettiva di integrazione tra componenti prettamente ecologiche ed aspetti economici, è stata suggerita una lettura del pregio ecologico-naturalistico di un ecosistema in termini di funzioni, benefici e servizi offerti in un'ottica sia antropocentrica che biocentrica. Le strutture e i processi dell'ecosistema ne determinano il pregio ecologico, le funzioni derivanti dalle strutture e dai processi offrono servizi e benefici (servizi ecosistemici e contabilità ambientale).

Seguendo i criteri e metodi di valutazione delle biocenosi e dei biotopi marini meritevoli di particolare attenzione per il loro valore naturalistico e/o perché esposti a danno attuale e potenziale, suggeriti nell'annesso IV del documento UNEP(OCA)/MED WG 149/5 rev.1, è evidente che alcuni habitat meritano attenzione più di altri per la loro vulnerabilità, ma anche per le altre ragioni legate al loro intrinseco valore di naturalità, di biodiversità ed in conseguenza per il potenziale di risorse e di servizi ecosistemici che sono in grado di offrire. Nello studio della Provincia di Livorno per fondali ad elevato pregio naturalistico erano intesi quei fondali ad elevata biodiversità che ospitano al loro interno habitat e specie di pregio e/o protette in accordo con le normative sopra riportate.

Per la valutazione di queste aree di pregio si aggiunge oggi il più recente studio sui servizi ecosistemici offerti dall'AMP Secche della Meloria, redatto proprio all'interno dei lavori del Progetto GIREPAM per la definizione della contabilità ambientale dell'area delle Secche della Meloria, e che ha visto la produzione di una cartografia di dettaglio delle biocenosi e delle relative batimetrie (CIBM – CNR-ISMAR, 2020) che copre l'intera superficie di circa 94 kmq dell'area marina protetta, della quale si riporta sotto una riduzione.

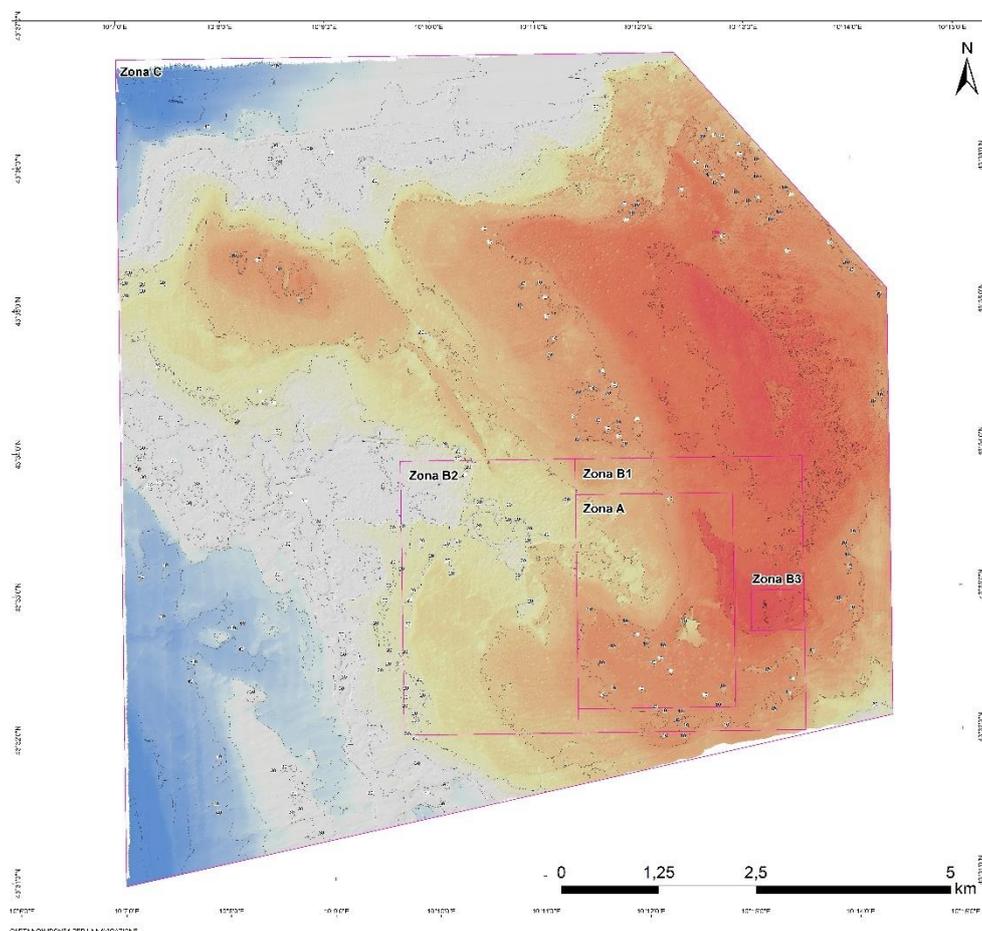
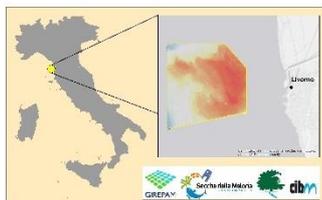
Dall'analisi di tutti i dati qui richiamati, emerge per le Secche della Meloria in sintesi la presenza di due grandi aree di pregio costituite dalle praterie di Posidonia e dal Coralligeno: la prima presente in modo diffuso ed esteso nella parte più verso terra e sulla sommità della secca su fondali fino a 30 m di profondità e la seconda presente nella parte più esterna e foranea delle secche a partire appunto dai 30 m di profondità.

SECCHIE DELLA MELORIA AMP

"Carta geomorfobatimetrica"

1:15.000

WGS 1984 UTM Zone 32N



2.3 Definizione di aree ad elevata frequentazione e di rischio ecologico

La seconda problematica affrontata nello studio era quella di fornire dei criteri oggettivi per definire un'area ad elevata frequentazione da ancoraggio e/o ormeggio.

L'analisi della frequentazione delle aree costiere da parte degli utenti è un'analisi complessa. Le attività, i tipi di imbarcazione e le attitudini dei fruitori possono variare considerevolmente, ognuna contribuendo ai pattern spazio-temporali di distribuzione delle imbarcazioni (Sidman e Flamin 2001).

La normativa europea sulla qualità ambientale degli stati membri (Water Framework Directive, River Basin Management Plans CIS-WFD, 2003; EC,2000) richiede agli stessi di stabilire se le proprie acque sono sottoposte a pressione antropica significativa o meno al fine di valutare la possibilità di soddisfare gli obiettivi di qualità prefissati. In questo ambito è

stato proposto un metodo per la gestione e valutazione delle pressioni antropiche sulla zona costiera che risponda ai requisiti gestionali (EU WFD) fissati a livello europeo.

Per raggiungere questo obiettivo al momento dello studio sono state prese in considerazione due metodiche complementari: la prima è una valutazione visiva tramite immagini satellitari; la seconda è basata su dati provenienti dai censimenti demografici fatti dai vari stati membri (Lopez Y Rojo et al., 2009).

Riprendendo il metodo suggerito da Lopez Y Rojo et al. 2009, nello studio per l'AMP Secche della Meloria si è cercato di stimare puntualmente la frequenza da ancoraggio e/o ormeggio tramite una valutazione visiva della frequentazione ricavata sia con opportuni sopralluoghi in sito sia da immagini satellitari, a cui si è aggiunta una valutazione a campione sulle autorizzazioni rilasciate dall'ente gestore dell'AMP nell'ultimo triennio (che ha consentito in particolare di comprendere la composizione della flotta diportistica che frequenta l'area, i periodi di frequentazione richiesti e la provenienza dei frequentatori). Da quest'ultima analisi è stato dedotto che in media circa il 95% delle autorizzazioni sono presentate da residenti nei comuni toscani attinenti il circondario dell'area marina protetta, delle quali oltre il 75% sono di residenti nel Comune di Livorno, altresì che oltre l'85% delle autorizzazioni riguardano imbarcazioni al di sotto dei 10 metri di lunghezza fuori tutto, e che oltre il 90% riguardano autorizzazioni per l'intero arco dell'anno. In questo quadro è stato rilevato che i residenti al di fuori della regione Toscana sono una esigua minoranza (circa in media il 2%) e che non vi sono mai state ad oggi richieste di autorizzazioni da parte di utenti dall'estero. Questa analisi conferma una fruizione di assoluta prevalenza locale ed in parte ad oggi uno scarso o non ancora espresso appeal turistico forestiero per questa area marina protetta, confermato anche dalla totale assenza a tutt'oggi di richieste autorizzazioni per "trasporto marittimo di linea" e "trasporto passeggeri e visite guidate". È da evidenziare anche il fatto che, probabilmente per le caratteristiche geografico ambientali stesse di questa area marina, la flotta di frequentatori sia costituita da piccole e piccolissime imbarcazioni, cioè da unità di limitato pescaggio in grado di arrivare appunto quanto più in prossimità delle secche, che è risultato il sito di maggiore attrazione fruitiva.

Per ottenere infine la stima possono essere definite delle classi di frequentazione utilizzando come indicatore il numero di imbarcazioni stimate presenti in una determinata area (500X500metri).

a) Indicatore del numero di imbarcazioni

- 1) Frequentazione nulla = 0 imbarcazioni nell'area. L'indicatore ha valore 1 punto.
- 2) Frequentazione bassa = 0-10 imbarcazioni nell'area. L'indicatore ha valore 2 punti.
- 3) Frequentazione moderata = 10-30 imbarcazioni nell'area. L'indicatore ha valore 3 punti.
- 4) Frequentazione media = 30-50 imbarcazioni nell'area. L'indicatore ha valore 4 punti.
- 5) Frequentazione elevata = >50 imbarcazioni nell'area. L'indicatore ha valore 5 punti.

Con questo indicatore è stato possibile stimare la presenza delle imbarcazioni in una determinata area inquadrando la zona in una delle 5 classi di frequentazione sopra suggerite assegnando punteggi da 1 a 5.

Successivamente i dati ottenuti dalla letteratura e dalle osservazioni sono stati integrati con interviste effettuate sul campo con addetti ai lavori (centri immersione, pesca turismo, pescatori professionisti, pescatori amatoriali) e con alcuni diportisti locali per fornire una descrizione ancor più particolareggiata delle attività effettuate nel tratto di mare oggetto di studio. Le interviste su un campione random di utenti possono essere utili per capire quali siano le destinazioni preferite, quelle più frequentate, le attività e le motivazioni che stanno dietro ai pattern spaziali osservati e consentono una maggiore conoscenza della realtà locale nonché l'acquisizione di ulteriori informazioni sulle abitudini degli utenti. Le interviste, secondo la metodica proposta, rappresentano l'approccio migliore per una caratterizzazione esaustiva delle attività diportistiche in una determinata area (Sidman e Flamin 2001).

Nel nostro caso di studio, presso la AMP delle Secche della Meloria (LI), le interviste sono state in grado di fornire una verifica diretta importante dei dati acquisiti tramite le immagini satellitari consentendo di valutare, secondo il criterio del giudizio esperto da parte di addetti ai lavori ed esperti del settore, l'effettiva distribuzione ed importanza dei pattern spazio-temporali osservati.

Per l'AMP delle Secche della Meloria si possono stimare le maggiori classi di frequentazione corrispondenti all'indicatore 5 per la zona circostante e prospiciente la Torre ed il Faro della Secca, corrispondente alla sotto-zona B3 e parte B1 dell'AMP e all'indicatore 4 per la zona C circostante il faro denominato Shiplight.

Combinando i dati della distribuzione dei fondali ad elevato pregio naturalistico presenti in una determinata area (individuabili sulle carte bionomiche dei fondali marini), con quelli relativi alla frequentazione del tratto di mare circostante (desunti da interviste, osservazioni,

foto satellitari e dati autorizzativi), con i dati della pressione antropica nel tratto di costa ad esso limitrofo, risulta possibile costruire un modello di rischio ecologico per la zona.

Quindi, come suggeriscono gli studi richiamati nei precedenti paragrafi, i dati acquisiti sul valore naturalistico e sulla frequentazione per le varie tipologie di habitat presenti nell'AMP devono essere integrati con dati relativi allo sfruttamento della costa ad essa limitrofa.

Infatti i fondali ad elevato pregio naturalistico sottoposti a frequentazione ed impatto da ancoraggio e/o ormeggio in una determinata area marina, possono risentire sia della frequentazione antropica dovuta alla quantità di imbarcazioni effettivamente transitate ed ormeggiate in quell'area, sia della tipologia e dell'intensità dello sfruttamento antropico delle aree costiere nelle sue immediate vicinanze (vedi WFD2000: Intercalibration Phase 2 Coastal Waters Mediterranean GIG Marine Angiosperms).

Ad esempio un'area costiera in cui è presente una prateria di *Posidonia* può essere definita ad elevata pressione antropica se: ha almeno un insediamento urbano nell'arco di 3 km; ha più di 100 abitanti per ettaro nell'area circostante; la densità degli ormeggi nell'area risulta superiore a 2 ormeggi per ettaro; risulta avere almeno un porto o un punto di ormeggio nell'arco di 3 km; ha una spiaggia oggetto di ripascimento in un intorno di 10 km; al suo interno sono effettuate attività di pesca a strascico; ha almeno un industria entro 3 km; ha un impianto di acquacoltura; ha un impianto di dissalazione; o presenta semplicemente evidenze di impatto sulla prateria dovute ad altre cause.

Quindi il rischio ecologico in una data area colonizzata *Posidonia oceanica* con elevata frequenza da ancoraggio ed ormeggio è una funzione della frequentazione antropica da ancoraggio e/o ormeggio ma anche della pressione antropica nel tratto di costa ad essa circostante.

Altro esempio di rischio ecologico da antropizzazione da tenere in considerazione per l'habitat "praterie di posidonie" (ad elevato pregio naturalistico oggetto di ancoraggio ed ormeggio) viene fornito dalla Regione Liguria che ha individuato le principali pressioni e minacce potenziali da valutare per la gestione dei SIC marini della regione. Le pressioni individuate non sono dissimili da quelle riportate nello studio della Provincia di Livorno per le coste toscane e sono: ripascimenti di spiagge; opere di difesa della costa e porti; dragaggi; riempimenti costieri; barriere di ripopolamento ittico; posa di condotte e cavi sottomarini; scarichi di acque reflue; impianti di maricoltura; sforzo di pesca; ancoraggi ed ormeggi.

2.4 Situazione delle coste toscane e presenza di zone sotto vincoli di protezione

La regione Toscana, con i suoi 633 km di costa continentale ed insulare, presenta molte aree sensibili individuate dopo il recepimento a livello nazionale e regionale delle numerose direttive comunitarie e convenzioni internazionali, relative alla conservazione degli habitat naturali.

In Toscana sono state istituite quattro aree marine protette (AMP):

- 1) *Il Santuario Pelagos;*
- 2) *Il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano;*
- 3) *Le Secche della Meloria;*
- 4) *L'Area di tutela biologica dello Scoglietto di Portoferraio.*

La disciplina delle Aree Marine Protette prevede quattro zone da sottoporre a regime di protezione, con differenti gradi di tutela:

- la zona A, riserva integrale;
- la zona B, riserva generale;
- la zona C, protezione esterna;
- la zona D, sviluppo.

La costituzione di un'AMP ha lo scopo di preservare il patrimonio ambientale floro-faunistico ma anche di permettere una conoscenza responsabile, sia in termini di studio e di ricerca, sia in termini turistici.

Con la legge regionale n. 56 del 2000, la Regione Toscana ha dato avvio ad un'articolata ed incisiva politica di tutela della biodiversità e dell'ambiente in senso lato, e definito la propria rete ecologica regionale.

Sono stati individuati siti di importanza regionale, comprendenti i SIC (Siti di Importanza Comunitaria), le ZPS (Zone a Protezione Speciale), i SIN (Siti di Interesse nazionale), e i SIR (Siti di Interesse Regionale). Questi ultimi non sono compresi nella Rete Natura 2000, ma sono stati individuati dalla Regione Toscana allo scopo di ampliare il quadro di azione comunitario, tutelando habitat e specie animali e vegetali la cui protezione non è contemplata dalle direttive europee.

La Regione Toscana ha, quindi sviluppato una consistente documentazione sulla tutela e la salvaguardia delle aree sensibili, sia in risposta alle norme cogenti europee e nazionali, sia per una forte propensione verso le tematiche ambientali.

Per le caratteristiche naturalistiche ed ambientali delle coste continentali ed insulari della regione toscana, la maggior parte dei bassi fondali scelti per l'ormeggio e dove, quindi, si verifica la maggior frequentazione antropica da ancoraggio/ormeggio risultano colonizzati da *Posidonia oceanica* (Milazzo *et al.*, 2004; Ceccherelli *et al.*, 2007).

Altri fondali che ospitano habitat ad elevata biodiversità come le biocenosi coralligene (definizione da Natura 2000 EUR 27 codice 1170), meritano attenzione e la loro presenza consente di definire quei fondali ad "elevato pregio naturalistico" (Relini e Giaccone 2009). Tali habitat, tuttavia, si sviluppano spesso a profondità troppo elevate per consentire l'ormeggio da parte di piccole e medie imbarcazioni e pertanto esulavano dallo scopo di questo lavoro.

3. AGGIORNAMENTO DEL REGOLAMENTO DI FRUIZIONE (ANCORAGGIO ED ORMEGGIO) DELL'AMP SECCHIE DELLA MELORIA

Nel caso della AMP delle Secchie della Meloria, che si trova a circa 3,5 miglia nautiche dalla costa, le pressioni da considerare si concentrano in fattori ambientali generali ed in pressioni specifiche.

I fattori ambientali generali, che comportano pressioni, impatti o criticità, sono generati da:

- la presenza del grande porto commerciale industriale di Livorno con la relativa area industriale petrolchimica,

- lo sbocco del fiume Arno principale bacino idrografico della Toscana,

e sono costituiti dalla diluizione di inquinanti, dall'intorbidimento delle acque, da inquinamenti acustici e luminosi, a cui si associano fenomeni erosivi di porzioni della costa fronteggiante l'area marina.

Mentre le pressioni specifiche sono generate da alcune forme di uso/fruizione dell'area e sono date essenzialmente da:

- l'impatto di talune attività di pesca, per quella professionale legate a fenomeni di illegalità tutt'ora presenti che comportano anche pratiche altamente invasive (come lo strascico) ed a

attività particolari come la pesca del riccio di mare (ancorché ammessa in certe zone dall'attuale regolamentazione dell'AMP), mentre per quella sportiva ricreativa legate ai notevoli numeri di fruizione ed anche qui con fenomeni di illegalità connessi agli strumenti di pesca ed al quantitativo di catture,

- alcune circoscritte situazioni di ancoraggio determinate non tanto dalle dimensioni degli ancoraggi bensì dall'elevato numero di ancoraggi concentrati nelle medesime aree ed in periodi ristretti e coincidenti.

Tutte le attività consentite nell'AMP sono già ampiamente e dettagliatamente disciplinate dal Regolamento di Esecuzione e Organizzazione (REO) approvato dai Decreti del Ministero Ambiente 18.04.2014 e 18.07.2016.

L'analisi dei pattern di variabilità spazio temporale relativi agli ancoraggi ed ormeggi nella riserva marina delle Secche della Meloria combinati con i dati sulla distribuzione delle aree ad elevato interesse naturalistico (individuati sulle carte bionomiche dei fondali), ha consentito all'ente gestore dell'AMP (Parco regionale di San Rossore Migliarino Massaciuccoli) di cogliere le criticità in essere e, sulla base degli studi ad oggi effettuati e sopra richiamati, di avviare una proposta di revisione dell'attuale perimetrazione e della relativa regolamentazione (con particolare riguardo all'attuale suddivisione delle zone che determinano il diverso grado di protezione - Zone A, B, C), che sarà proposta all'analisi del competente Ministero dell'Ambiente.

La revisione in corso vuole tenere conto da un lato della distribuzione delle aree ad elevato valore naturalistico e dall'altro delle zone ad elevata frequentazione da parte di diportisti e turisti realizzando le esigenze legittime di una fruizione sostenibile, che eviti l'ingenerarsi di zone di rischio ecologico.

I dati raccolti dagli studi oggi disponibili, e notevolmente implementati rispetto al recente passato, hanno evidenziato con esattezza la distribuzione dei diversi habitat sottomarini peculiari delle Secche della Meloria, il loro stato di conservazione e le potenzialità di sviluppo, con particolare riguardo per le praterie di posidonia.

L'analisi e la sintesi di questi dati hanno evidenziato la necessità di uno spostamento in genere più a ovest/nord-ovest, ovvero più verso il largo, delle zone di maggiore tutela (ma anche in prospettiva della stessa estensione complessiva dell'AMP) in quanto su fondali oltre la batimetrica dei 30 m termina l'habitat delle praterie di posidonia e sono presenti non meno

rilevanti habitat del coralligeno, con la conseguente possibilità di una estensione delle zone di minor tutela nella parte più verso terra dell'area marina protetta e con un alleggerimento dei vincoli di fruizione/uso per le zona C di minor tutela.

Ciò potrà prevedere di fatto un ampliamento della zona B sui lati nord e ovest ed un restringimento sul lato est, il quale potrebbe così posizionarsi sull'allineamento geografico della Torre e del Faro che segnalano la testa della Secca, divenendo altresì molto più identificabile la linea di inizio delle zone di maggiore tutela da parte di tutti i fruitori che arrivano alla secca dalla costa.

Avendo così meglio definito le zone per le quali necessita una efficace tutela, può essere mantenuta libera la navigazione da diporto in zona C e parimenti in questa zona può essere liberalizzato l'ancoraggio delle unità da diporto, peraltro in analogia con quanto già in essere in altre aree marine protette. In questo quadro anche l'attività di pesca sia professionale che ricreativa, può essere meglio definita, in rapporto al grado di tutela delle diverse zone, cercando anche di superare l'attuale, forse troppo artificiosa, ulteriore suddivisione in sotto-zona della zona B.

La proposta di revisione in corso va senza dubbio incontro alla coniugazione delle esigenze di tutela con le potenzialità di fruizione di questa area marina, ed eviterebbe in particolare dannose frizioni con le popolazioni locali che si ripercuotono certamente sull'efficacia della stessa conservazione dell'area marina protetta. Una fruizione più consapevole ma anche percepita "meno opprimente" contribuirebbe senza dubbio a migliorare la percezione dell'area marina da parte di utenti, fruitori e soprattutto cittadini dei comuni ad essa limitrofi, a comprenderne i valori e le necessità di tutela, e potrebbe realizzare quell'aspirazione per cui le stesse popolazioni locali sono i primi difensori di questo straordinario patrimonio ambientale marino.

4. BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO

CECCHERELLI G., CAMPO D., MILAZZO M., 2007. Short-term response of the slow growing seagrass *Posidonia oceanica* to simulated anchor impact. *Marine Environmental Research* 63 (2007) 341–349.

LOPEZ Y ROYO, C., SILVESTRI, C., PERGENT, G., CASAZZA, G., 2009. Assessment of human induced pressures on the coastal zone, using publicly available data. *Journal of Environmental Management* 90, 1494–1501.

MILAZZO, M., BADALAMENTI, F., CECCHERELLI, G., CHEMELLO, R., 2004. Boat anchoring on *Posidonia oceanica* beds in a marine protected area (Italy, Western Mediterranean): effect of anchor types in different anchoring stages. *Journal Experimental Marine Biology and Ecology* 299, 51–62.

SIDMAN C., FLAMMING R., 2001. A survey of methods for characterizing recreational boating in Charlotte Bay, Florida. Internal report TP109. Florida Sea Grant. University of Florida. Gainesville Florida. pp 1-58.

RELINI G., GIACCONE G., 2009. Gli habitat prioritari del protocollo SPA/BIO (convenzione di Barcellona) presenti in Italia. Schede descrittive per l'identificazione. *Biologia Marina Mediterranea* Vol 16 (suppl.1). Erredi Grafiche Editoriali.

Geopolaris, 2011. Individuazione dei fondali ad elevato pregio naturalistico, sottoposti ad elevata frequentazione ed impatto da ancoraggio e/o ormeggio, presenti lungo le coste continentali ed insulari della Regione Toscana". (http://www.provincia.livorno.it/fileadmin/user_upload/Studio_20fondali_20di_20pregio.pdf)