



Memoria WWF Italia ETS

Osservazioni alle proposte di legge C. 1028 Morfino, C. 2109 Iacono e C. 2302 Castiglione, recanti Modifica all'articolo 36 della legge 6 dicembre 1991, n. 394, in materia di istituzione dell'area marina protetta del Golfo di Capo Zafferano

Roma, 3 marzo 2026

Il WWF Italia esprime pieno sostegno all'istituzione dell'Area Marina Protetta di Capo Zafferano. L'Ente è attivamente impegnato sul territorio nella promozione di tale iniziativa ed è membro costituente del Comitato Promotore, che presenterà alla Commissione una memoria dettagliata sulle attività condotte a livello locale. In tale sede saranno illustrati in modo approfondito i benefici attesi dall'istituzione di un'area marina protetta nella Zona di Protezione Speciale denominata "*I fondali di Capo Zafferano*": benefici che non si limitano alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi marini, ma che si estendono all'intera comunità insediata nell'area, sotto il profilo ambientale, socioeconomico e culturale.

Il Comitato Promotore afferma che:

“L'istituzione dell'Area Marina Protetta (AMP) di Capo Zafferano non rappresenta esclusivamente un'esigenza di tutela ambientale dopo decenni di urbanizzazione selvaggia e speculazione edilizia, ma si configura come l'atto finale di un lungo e sofferto processo di riconquista del territorio da parte della società civile.”

Il WWF sostiene l'articolo 2 della proposta di legge C.2109, per cui si stabilisce che il processo per l'istruttoria tecnica ai fini dell'istituzione dell'area marina protetta di Capo Zafferano rimanga in capo al Ministero dell'ambiente e della transizione energetica come stabilito dalla legge n.394 del 1991 sulle aree protette.

Inoltre, si ritiene necessario che l'area dell'istituenda AMP non sia limitata all'attuale perimetrazione del Sito di Interesse Comunitario (SIC), ma che venga estesa, in linea con gli obiettivi di aumento della superficie delle aree protette, anche alle seguenti zone:

- 1.la secca della Chianca
- 2.la secca della Formica
- 3.il reef di Posidonia tra Solanto e Fondachello

AREE MARINE PROTETTE: UN INVESTIMENTO PER IL NOSTRO FUTURO

La Strategia Nazionale della Biodiversità 2030, la Strategia Europea sulla Biodiversità 2030, in linea con il quadro globale per la biodiversità Kunming-Montreal, impone agli stati membri di proteggere entro il 2030 il 30% del proprio spazio marittimo, di cui il 10% deve essere protetto in modo rigoroso, attraverso una rete di aree marine protette (AMP) e altre misure di protezione spaziale (OECM, Other Effective Area-Based Conservation Measures), coerente ed ecologicamente connessa.

Le Aree Marine Protette (AMP) svolgono un ruolo chiave nella tutela e protezione della biodiversità marina. Infatti, esse proteggono habitat ed ecosistemi fondamentali, forniscono un rifugio per le specie minacciate o sovrasfruttate dalla pesca¹.

La ricerca scientifica ha ormai ampiamente dimostrato che nelle **AMP dove esiste una sorveglianza efficace, dove gli attori con un interesse nell'area condividono i valori dell'AMP** e sono propensi a rispettare le regole, dove l'area è sufficientemente grande ed è dotata di una zona di protezione integrale sufficientemente ampia, si possono avere ripopolamenti della biomassa ittica e aumenti nel numero di specie, di individui e di dimensioni.

Inoltre, la presenza di individui di taglia maggiore all'interno delle AMP favorisce la produzione di uova e larve, influenzando la biodiversità marina anche al di fuori delle aree protette.²

Aree Marine Protette efficaci possono **tramutarsi in vere e proprie “banche del mare”**, garantendo non solo un ecosistema marino in salute, ma anche uno sviluppo socio-economico sostenibile. Diversi sono gli studi che ne hanno dimostrato gli effetti nel Mar Mediterraneo.

- **Protezione di habitat essenziali:** L'interno dell'AMP, presenta una maggiore diversità di specie che al suo esterno, risultando in una maggiore complessità strutturale della comunità algale, che a sua volta sostiene una ricca diversità di fauna e flora³.
- **Rigenerazione degli stock ittici:** Le AMP favoriscono la rigenerazione degli stock ittici non solo all'interno ma anche nelle aree di pesca circostanti, contribuendo alla sostenibilità delle attività di pesca. Uno studio su 24 AMP del Mediterraneo ha mostrato che le aree integralmente protette nelle AMP avevano una biomassa di specie ittiche doppia rispetto alle aree esterne, con effetti maggiori sulle specie di interesse commerciale: la cernia bruna (*Epinephelus marginatus*) raggiungeva una biomassa 10 volte superiore nelle AMP e la biomassa dei saraghi (*Diplodus spp.*) era 2.8 volte quella esterna⁴. Un altro studio ha mostrato che l'abbondanza e la biomassa dei pesci aumentano del 33% e del 54%, rispettivamente, immediatamente al di fuori di 23 AMP del Mediterraneo⁵.
- **Resilienza agli effetti dei cambiamenti climatici:** La preservazione di ecosistemi sani all'interno delle AMP e dei siti protetti aumenta la resilienza degli ambienti marini agli impatti dei cambiamenti climatici, contribuendo alla conservazione delle risorse marine a lungo termine. Grazie alla protezione da parte delle AMP di ecosistemi prioritari come, ad esempio, le praterie di *Posidonia oceanica* si contrastano i cambiamenti climatici. Infatti, la *Posidonia oceanica*, grazie agli elevati tassi di fotosintesi, assorbe grandi quantità di CO₂ (fino a 426,6 g C m⁻²) e rilascia un'elevata quantità di O₂ (fino a 20 L di O₂ per m²), contrastando così sia l'effetto serra che l'acidificazione del mare⁶. Inoltre, è stato dimostrato che le AMP mantengono la capacità di supportare una maggiore biomassa ittica rispetto alle zone pescate anche attraverso diversi gradienti di temperatura⁷.

¹ MedPAN. The system of Mediterranean AMPs in 2020

² WWF: Well managed marine protected areas support fisheries

³ Mancuso, F.P.; Sarà, G.; Mannino, A.M. (2024). Conserving Marine Forests: Assessing the Effectiveness of a Marine Protected Area for *Cystoseira sensu lato* Populations in the Central Mediterranean Sea. *Plants* 2024, 13, 162. <https://doi.org/10.3390/plants13020162>

⁴ Giakoumi et al 2017 ecological effects of full and partial protection in the crowded Mediterranean Sea: a regional meta-analysis <https://www.nature.com/articles/s41598-017-08850-w>

⁵ Di Lorenzo M., Claudet J., Guidetti P. (2016). Spillover from Marine Protected Areas to adjacent fisheries has an ecological and a fishery component. *J. Nat. Conserv.* 32: 62-66. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2016.04.004>

⁶ Tursi, A.; Mastrototaro, F.; Montesanto, F.; De Giosa, F.; Lisco, A.; Bottalico, A.; Chimienti, G. (2022). The Status of *Posidonia oceanica* at Tremiti Islands Marine Protected Area (Adriatic Sea). *Biology* 2022, 11, 923. <https://doi.org/10.3390/biology11060923>

⁷ Frid, O., Malamud, S., Di Franco, A., Guidetti, P., Azzurro, E., Claudet, J., Micheli, F., Yahel, R., Sala, E., Belmaker, J. (2013) Marine protected areas' positive effect on fish biomass persists across the steep climatic gradient of the Mediterranean Sea. *Journal of Applied Ecology*, 2013, 10.1111/1365-2664.14352. hal-03948076

- **Sviluppo economico e sociale sostenibile:** Le AMP promuovono lo sviluppo economico e sociale sostenibile delle comunità locali, ad esempio attraverso il turismo eco-compatibile, la promozione di una pesca sostenibile e la valorizzazione delle risorse marine in modo responsabile. È stato dimostrato che le AMP accessibili al pubblico e che ospitano elevata biodiversità inclusa megafauna generano enormi entrate dal turismo, fornendo un aumento delle entrate e un miglioramento del tenore di vita, contribuendo in modo significativo al PIL nazionale⁸. Uno studio di Roncin et al. 2008 mostra come l'AMP di Bonifacio genera 1.137.600 dollari solo dal turismo subacqueo⁹.
- **Reti ecologicamente connesse di AMP:** La creazione di reti di Aree Marine Protette ecologicamente connesse permette il ripopolamento di specie non solo all'interno delle singole aree ma anche nelle zone cuscinetto, cioè nei tratti di mare che intercorrono tra le diverse AMP. A Torre Guaceto è stato dimostrato che grazie all'alta densità di riproduttori di sarago (*Diplodus sargus sargus*) e le correnti favorevoli, la dispersione delle larve di sarago può raggiungere anche una distanza superiore a 200km, contribuendo così al recupero della popolazione ittica fino a 100 km a sud dell'AMP¹⁰. Inoltre, una simulazione sugli effetti di reti ecologicamente connesse di aree a protezione integrale ha dimostrato che nelle aree non protette che si trovano all'interno della rete di AMP, la biomassa ittica e le catture della pesca incrementano rispettivamente del 30% e del 50% dopo 40 anni di protezione. Al contrario, se non vi è connettività ecologica tra le AMP, nelle aree di pesca tra le AMP questo incremento non si verifica¹¹.
- Con una gestione adeguata, le AMP **favoriscono l'equità attraverso la partecipazione delle comunità ai processi decisionali**, promuovendo l'uguaglianza di genere. Inoltre, sono importanti centri per la ricerca scientifica e l'educazione, contribuendo alla comprensione e alla sensibilizzazione del pubblico sulla sostenibilità marina. Il benessere delle comunità costiere dipende dal successo complessivo della gestione delle AMP e delle loro risorse¹².

HABITAT E SPECIE CHIAVE DI FLORA E FAUNA NELL'AREA

La protezione di quest'area è fondamentale non solo per la conservazione delle specie, ma per la resilienza dell'intero ecosistema costiero siciliano di fronte ai cambiamenti climatici e alle pressioni antropiche.

La prateria di Posidonia oceanica:

L'habitat predominante e più prezioso del SIC è rappresentato dalla prateria di Posidonia oceanica, che ricopre circa 209 ettari del fondale. A Capo Zafferano, la prateria mostra una struttura vigorosa, estendendosi fino a profondità di 30-32 metri nella parte settentrionale (vicino al faro), dove le acque mantengono un'elevata trasparenza che permette la fotosintesi.

Le fanerogame marine sono ecosistemi marini costieri dominati da piante vascolari in fiore che crescono su fondali sabbiosi o fangosi fino a 45 m di profondità, raggruppandosi in vaste aree note come "praterie". Le fanerogame si trovano nella maggior parte dei continenti e nel Mar Mediterraneo, ne esistono sette specie, cinque delle quali sono native della regione. Una delle più importanti e diffuse dal punto di vista ecologico è la Posidonia oceanica, endemica del Mediterraneo.

⁸ Castello M.J. (2024). Evidence of economic benefits from marine protected areas. *Scientia Marina* 88(1) March 2024, e080, Barcelona (Spain) ISSN-L: 0214-8358 <https://doi.org/10.3989/scimar.05417.080>

⁹Roncin N., Alban F., Charbonnel E., et al. (2008). Uses of ecosystem services provided by MPA: How much do they impact the local economy? A southern Europe perspective. *J. Nat. Conserv.* 16: 256-270. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2008.09.006>

¹⁰ Roncin N., Alban F., Charbonnel E., et al. (2008). Uses of ecosystem services provided by MPA: How much do they impact the local economy? A southern Europe perspective. *J. Nat. Conserv.* 16: 256-270. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2008.09.006>

¹¹ Sève, C., Belharet, M., Melià, P., Di Franco, A., Calò, A., Claudet, J. (2022). Fisheries outcomes of marine protected area networks: Levels of protection, connectivity, and time matter. *Conservation Letters* 2023;16:e12983.

¹² Picone, F., Buonocore, E., Claudet, J., Chemello, R., Russo, G.F., Franzese P.P. (2020). Marine protected areas overall success evaluation (MOSE): A novel integrated framework for assessing management performance and social-ecological benefits of MPAs *Ocean and Coastal Management* 198 (2020) 105370 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105370>

Le praterie di fanerogame sono tra gli ecosistemi più preziosi al mondo e forniscono un'ampia gamma di servizi ecosistemici che migliorano la salute degli oceani, la resilienza delle coste, la pesca e il benessere umano.

- **Sono hotspot di biodiversità** e forniscono habitat vitali per numerose specie marine nelle fasi più importanti del loro ciclo vitale. Come nursery per diverse specie ittiche, sostengono la produttività continua di importanti attività di pesca commerciale.
- **Forniscono soluzioni basate sulla natura** (nature-based solutions) per contrastare gli impatti del cambiamento climatico. Riducendo le velocità di flusso con le loro foglie, le praterie di fanerogame riducono l'erosione e migliorano i processi di sedimentazione con l'innalzamento del livello del mare.
- **Sono importanti serbatoi di carbonio:** su scala regionale, le praterie di Posidonia oceanica immagazzinano circa 540 milioni di tonnellate di carbonio, pari alle emissioni annuali di CO2 di circa 430 milioni di automobili.
- **Migliorano la qualità delle acque costiere,** filtrando gli inquinanti, assorbendo i nutrienti e riducendo la torbidità. Nonostante il loro ruolo cruciale le praterie di fanerogame sono habitat vulnerabili sottoposte a gravi pressioni: si stima che negli ultimi 50 anni la regione Mediterranea abbia perso circa il 34% delle praterie di fanerogame marine, a causa di una serie di minacce fondamentali, in primis l'ancoraggio delle imbarcazioni, che causa danni fisici diretti e molto spesso irreversibili soprattutto sulla specie della Posidonia oceanica.

La Posidonia oceanica gode di uno status di protezione elevato in quanto rientra:

- nella lista degli habitat vulnerabili elencati nell'allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE;
- nelle specie elencate nell'allegato II della Convenzione di Barcellona sulla protezione dell'ambiente marino e della regione costiera del Mediterraneo;
- nelle specie elencate nell'allegato I della Convenzione di Berna per la conservazione della vita selvatica e degli habitat naturali in Europa

L'Italia è dunque tenuta a designare misure di protezione e gestione per le zone chiave di questa specie. Si ritiene che, ai fini di ottemperare agli obblighi derivanti dal vigente quadro normativo, e permettere un sufficiente livello di conservazione delle praterie di Posidonia, **il futuro regolamento dell'AMP debba vietare l'ancoraggio sulle praterie di fanerogame marine.** Tale provvedimento sarebbe anche in linea con la recente mozione approvata all'ultimo Congresso Mondiale IUCN (Motion 063/2025)

Parametro Ecologico della Posidonia	Valore/Caratteristica a Capo Zafferano	Importanza Strategica
Estensione dell'habitat	209,0 ettari	Rappresentatività eccellente (Classe A)
Limite inferiore di profondità	32 metri (Nord) / 20 metri (Sud)	Indicatore di elevata qualità e trasparenza delle acque
Stato di conservazione	Buono, ma soggetto a stress da ancoraggi	Necessità di zone di interdizione e campi boe eco-compatibili
Capacità di rigenerazione	Resiliente nonostante la pressione estiva	Potenziale elevato per progetti di riforestazione marina

Il Coralligeno

L'area di Capo Zafferano è caratterizzata da ripide scogliere sommerse che ospitano habitat a coralligeno, anch'essi protetti dalla Direttiva Habitat. Le pareti rocciose sono colonizzate da "foreste" di Cnidari, tra cui spiccano le gorgonie gialle (*Eunicella cavolinii*) e le gorgonie rosse (*Paramuricea clavata*), oltre a specie più rare e protette come il corallo nero (*Antipathella subpinnata*) e la falsa corallina (*Savalia savaglia*). Questi popolamenti di parete sono ricchi di Madreporari (*Leptopsammia pruvoti*, *Parazoanthus axinellae*), Poriferi (spugne come *Axinella cannabina*), Briozoi e Alghe calcaree incrostanti che formano la struttura biogenica del coralligeno.

Per la sua vicinanza alla costa, il coralligeno di parete è più esposto alle pressioni antropiche che agiscono lungo la fascia costiera e alle fasce batimetriche più superficiali, anche per questo motivo la creazione di un'AMP in tale area aumenterebbe sicuramente la conservazione di queste specie essenziali per l'ecosistema marino.

Le Grotte Marine

L'area considerata, inoltre, presenta grotte marine sommerse e semisommerse, che ospitano ecosistemi unici e vulnerabili e possono funzionare come isole ecologiche, ospitando comunità sensibili alla frammentazione, specie relitte e comunità simili a quelle che si trovano nei sistemi abissali.

Le grotte marine sono incluse nell'Allegato I della Direttiva Habitat dell'UE e nel piano d'azione per la conservazione degli habitat e delle specie del Mediterraneo dell'UNEP, ove le grotte sommerse rientrano negli habitat oscuri in necessità di protezione. Le grotte marine hanno anche un'elevata rilevanza scientifica in quanto riproducono spesso le stesse condizioni ambientali, quali variazioni di luce, idrodinamismo o apporti trofici, che altrimenti si troverebbero solo a svariate centinaia di metri di profondità. Per questi motivi riteniamo che anche le attività ricreative, debbano essere limitate in tali habitat, e ove concesse, debbano seguire stringenti norme di tutela.

Fauna Marina e Specie Protette

La biodiversità animale del SIC include specie di alto valore conservazionistico, tra le quali menzioniamo:

- **Delfino costiero** (*Tursiops truncatus*), specie protetta dall'Accordo ACCOMBAMS sui cetacei e inserito nella lista CITES per il commercio internazionale sulla flora e la fauna selvatica;
- **Nacchera** (*Pinna nobilis*), il più grande mollusco bivalve del Mediterraneo, oggi gravemente minacciato da un'epidemia parassitaria, considerato in pericolo critico di estinzione è protetto rigorosamente dalla Direttiva Habitat (2006/105/CE);
- **Dendropoma petraeum**, forma i caratteristici "trottoir" a vermeti lungo la linea di riva, indicatori biologici del livello del mare e della qualità ambientale. Questo invertebrato è protetto anch'esso dalla Direttiva Habitat e dalla Convenzione di Berna.

UNA GESTIONE EFFICACE DELL'AMP

Ai fini di un pieno raggiungimento degli obiettivi di conservazione dell'istituenda AMP, sarà importante garantire un adeguato sistema di sorveglianza e un'ottima collaborazione con le forze dell'ordine a mare e a terra, per garantire la protezione dell'area da eventuali illegalità, come, per esempio, le attività di pesca a strascico sotto-costa.

Occorrerà, inoltre, stabilire dei sistemi di monitoraggio costante per permettere un approccio adattivo dell'AMP e misure di gestione che garantiscano l'esclusione di attività distruttive che compromettono il funzionamento dell'ecosistema marino dell'intera area e il ruolo di banche del mare dell'AMP.