

REPORT AREE PROTETTE BANCHE DEL MARE



INTRODUZIONE

Il Mar Mediterraneo, nonostante la sua modesta estensione, rappresenta un tesoro inestimabile di biodiversità marina. Occupando solo lo 0,82% della superficie oceanica mondiale, questo mare ospita, dal 4% - 18% della biodiversità marina conosciuta a livello globale, con oltre 17.000 specie identificate^{1,2,3}. Inoltre, circa un terzo delle specie presenti nel Mediterraneo sono endemiche, il che significa che si trovano esclusivamente in quest'area, conferendo al *mare nostrum* un ruolo cruciale nella conservazione della diversità biologica.

La ricchezza di biodiversità del Mediterraneo è strettamente legata alla presenza di habitat chiave che fungono da rifugi per molte specie marine. Tra questi spiccano le praterie di *Posidonia oceanica*, il coralligeno, le grotte sottomarine, le montagne sommerse e i canyon sottomarini, tutte aree fondamentali per la riproduzione, crescita e alimentazione di molte specie. Ad esempio, le praterie di *Posidonia oceanica* ospitano circa il 20-25% di tutte le specie marine presenti nel Mediterraneo, sottolineando il loro ruolo cruciale nell'ecosistema marino⁴.

Questa ricchezza di biodiversità si traduce in servizi ecosistemici essenziali, come il sequestro di anidride carbonica dall'atmosfera: Il Mar Mediterraneo agisce come un importante serbatoio di carbonio, con un flusso stimato di 17,8 milioni di tonnellate di CO₂ assorbite annualmente, il che rappresenta lo 0,9% del flusso globale di carbonio oceanico, contribuendo così alla mitigazione del cambiamento climatico⁵. Inoltre, i suoi habitat marini costieri, come le praterie di *Posidonia*, offrono protezione dall'erosione costiera contro il moto ondoso e gli eventi meteorologici estremi, e sono essenziali nell'approvvigionamento di risorse alimentari per milioni di persone.

I servizi ecosistemici offerti dal Mar Mediterraneo rappresentano un Capitale Blu del valore annuo di circa 450 miliardi di dollari, che sostiene fondamentali attività economiche, tra cui la pesca e il

turismo⁶. Questi settori generano reddito e occupazione e contribuiscono al benessere delle comunità costiere.

MINACCE

Il Mar Mediterraneo, culla di una biodiversità unica al mondo, è oggi minacciato da una serie di gravi fattori di origine antropica che ne compromettono l'integrità. La perdita degli habitat marini, causata da attività umane come l'urbanizzazione costiera e lo sfruttamento industriale delle risorse, rappresenta una delle principali minacce. La pesca eccessiva e la pesca illegale hanno impoverito rapidamente le risorse ittiche del Mediterraneo. Il traffico marittimo intenso, oltre a inquinare significativamente, aumenta il rischio di collisioni con la fauna marina e introduce specie aliene che minacciano gli equilibri ecologici. L'inquinamento acustico e chimico compromettono la salute degli ecosistemi marini e delle specie che li abitano. Inoltre, il cambiamento climatico, che nel mediterraneo provoca un aumento della temperatura dell'acqua del 20% più veloce della media globale, sta alterando gli habitat e la distribuzione e sopravvivenza delle specie autoctone. Queste pressioni antropiche hanno provocato una drammatica diminuzione delle popolazioni marine e costiere, con più di 78 specie marine e 158 specie costiere attualmente a rischio di estinzione⁷.

AREE MARINE PROTETTE: UN INVESTIMENTO PER IL NOSTRO FUTURO

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 pesca⁸.

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 protette⁹.

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'AMP di Capo Gallo-Isola delle Femmine svolge un ruolo fondamentale per la tutela e conservazione delle foreste algali costituite principalmente dal genere *Cystoseira*. L'interno dell'AMP, infatti, presenta una maggiore diversità di specie di *Cystoseira* che al suo esterno, risultando in una maggiore complessità strutturale della comunità algale, che a sua volta sostiene una ricca diversità di fauna e flora¹⁰.
- **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 esterna¹¹. 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 Mediterraneo¹².

- **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 mare¹³. 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 temperatura¹⁴.
- **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 nazionale¹⁵. Uno studio di Roncin et al. 2008 mostra come l'AMP di Bonifacio genera 1.137.600 dollari solo dal turismo subacqueo¹⁶.
- **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'AMP^{17,18}. 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 verifica¹⁹.
- 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 risorse²⁰.

BOX: TIPOLOGIE DI AREE PROTETTE

AREE PROTETTE

- Attualmente, nel Mar Mediterraneo, esistono circa 1.087 Aree Marine Protette⁸. Tra queste, 257 AMP godono di uno statuto nazionale (pari al 3,18%, includendo il Corridoio di migrazione dei cetacei nel Mediterraneo - Spagna, che costituisce l'1,84%), mentre 829 sono Siti Natura 2000 (pari al 3,17% del Mediterraneo). Il Santuario Pelagos per i mammiferi

marini è l'unica area marina protetta transfrontaliera del Mediterraneo situata tra Italia, Francia e Monaco e ricopre il 3,49% del mare nostrum⁸. Con la recente firma nel 2023 del Trattato per la protezione dell'Alto mare e la ratifica da parte dei paesi europei, sarà possibile dichiarare aree protette anche in alto mare.

- **Aree Marine Protette (AMP):** le Aree Marine Protette dichiarate a livello nazionale sono regioni marine geograficamente delimitate e gestite per preservare gli ecosistemi marini e il loro valore ecologico, economico e culturale. Le aree marine protette designate dalla legge 394 in Italia sono 29 oltre a 2 parchi sommersi che tutelano complessivamente circa 228mila ettari di mare e circa 700 chilometri di costa. Ogni area è suddivisa, generalmente, in tre tipologie di zone con diversi gradi di tutela, dove la zona A è la zona di protezione integrale.
- **Natura 2000, SIC, ZSC:** Natura 2000 è uno strumento per la conservazione della biodiversità istituito dall'Unione Europea, una rete ecologica diffusa su tutto il territorio UE per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie minacciate o rare. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) per la protezione di habitat e specie prioritarie secondo la Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). La rete comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici.
- **ASPIM (Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea):** Definite durante la Convenzione di Barcellona del 1978, le ASPIM sono zone marine, costiere o di alto mare, caratterizzate da un elevato grado di biodiversità, habitat di particolare rilevanza naturalistica, e specie rare, minacciate o endemiche. Tra gli obiettivi delle ASPIM vi è quello di mantenere inalterate le condizioni che ne consentono il riconoscimento e di salvaguardare gli habitat che ospitano le specie stanziali. Per queste aree deve quindi essere assicurata capacità di gestione tale da garantirne la salvaguardia. Attualmente, nel Mar Mediterraneo, sono presenti 39 aree marine protette hanno ottenuto il riconoscimento ASPIM, tra cui il Santuario Pelagos per i mammiferi marini.

AREE DI IMPORTANZA ECOLOGICA

- **EBSA (Ecologically and Biologically Significant Areas):** Le EBSA sono designazioni della Convenzione sulla Diversità Biologica che identificano l'importanza di interi ecosistemi pelagici e di fondale. Queste aree sono cruciali per il sano funzionamento del mare e per i numerosi servizi che esso fornisce. In Italia sono state riconosciute diverse EBSA, nel I Canale di Sicilia, nel Tirreno occidentale e nelle zone settentrionali e meridionali dell'Adriatico. I paesi sono incoraggiati a identificare e adottare misure adeguate per la conservazione e l'uso sostenibile delle EBSA.
- **IMMA (Important Marine Mammal Areas):** Le IMMA sono porzioni di habitat fondamentali per le specie di mammiferi marini, spesso coincidono con zone di riproduzione e alimentazione. Le IMMA consistono in aree che possono meritare protezione e/o monitoraggio in loco per il migliorare lo stato di conservazione di specie o popolazioni di mammiferi marini.
- **ISRA (Important Shark and Ray Areas):** Le ISRA sono aree designate dall'IUCN per proteggere squali e razze minacciate di estinzione. Implementare misure di protezione e gestione in queste aree è fondamentale per salvaguardare la diversità di specie di squali e razze. Nel Mediterraneo, le prime ISRA sono state designate nel 2023, di cui molte nei mari italiani a protezione di diverse specie (verdesca, mobula, squalo grigio, etc)
- **IBA (Important Bird and Biodiversity Area):** IBA è una designazione di importanza globale utilizzata per identificare siti critici per la conservazione degli uccelli e della biodiversità

associata. Le IBA vengono identificate sulla base di criteri specifici che riflettono l'importanza ecologica dei siti per la conservazione degli uccelli.

ALTRE MISURE DI GESTIONE E PROTEZIONE SPAZIALE DEL MARE: LE OECM

Una OECM (Other Effective Area-based Conservation Measure) è definita dalla Convenzione della Diversità Biologica come “un’area geograficamente definita diversa da un’Area Protetta, governata e gestita in modo da ottenere risultati positivi e duraturi a lungo termine per la conservazione della biodiversità in situ, con funzioni e servizi ecosistemici associati e, ove applicabili, valori culturali, spirituali, socioeconomici e altri valori rilevanti a livello locale”.

I 4 criteri chiave per la definizione di queste aree ai sensi della CBD sono:

- Non deve già essere stata riconosciuta o designata come Area Protetta;
- Deve avere un'autorità di governance legittima e deve essere gestita;
- Deve assicurare un risultato effettivo e duraturo di conservazione della biodiversità in situ;
- Deve sostenere le funzioni e i servizi ecosistemici associati, i valori culturali, spirituali, socioeconomici e altri valori pertinenti a livello locale.

Le OECM rappresentano un'importante opportunità per far progredire la gestione integrata degli oceani in quanto richiedono una maggiore cooperazione tra diversi settori (ad esempio pesca, energia, navigazione, conservazione, ma anche tutti gli altri settori economici) per garantire che le minacce esistenti e future siano affrontate in modo efficace e per garantire il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia delle misure di conservazione. Inoltre, il processo di designazione di una OECM deve essere basato sulla consultazione diversi ministeri e tutte le parti interessate per concordare le aree da presentare come OECM e raccogliere le informazioni necessarie. La governance equa è centrale per il concetto di OECM. Ciò significa che qualsiasi identificazione e riconoscimento di una OECM richiede la messa in atto di processi consultivi e partecipativi che coinvolgano tutte le parti interessate. Aumentando la cooperazione e l'inclusione, le OECM creano un'opportunità per ampliare la comunità di conservazione della biodiversità e per raggiungere gli obiettivi 30x30 garantendo una gestione e protezione efficace dello spazio marittimo.

Se rafforzate adeguatamente in modo da soddisfare i criteri della CBD, alcune misure esistenti potrebbero essere riconosciute come OECM. Tra queste:

- **FRAs (Fisheries Restricted Areas):** Le FRAs e la ZTB (Zone di Tutela Biologica) sono istituite dalla normativa che riguarda la pesca nel Mar Mediterraneo e in Italia e sono aree geograficamente delimitate dove la pesca viene limitata o gestita per supportare il recupero di specifici stock ittici e la protezione di ecosistemi marini profondi vulnerabili²¹. In Italia, Le zone di regolamentazione e restrizione della pesca in mare aperto rappresentano solo lo 0,9% dell'area al di fuori delle acque territoriali e l'1,35% di tutto lo spazio marittimo italiano, dove sussistono numerosi problemi di sorveglianza e controllo²².
- **PSSAs (Particularly Sensitive Sea Areas):** Le PSSAs sono aree definite dall'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) che necessitano protezione, in quanto importanti dal punto di vista ecologico, scientifico e socioeconomico, e possono essere vulnerabili ai danni derivanti dalle attività marittime internazionali. Nel 2023 è stata istituita una nuova PSSA nel Mediterraneo nord-occidentale che collega il Santuario Pelagos all'area ASPIM del Corridoio delle Baleari per la protezione dei cetacei, e che prevede misure volontarie per la riduzione della velocità di transito delle imbarcazioni ai fini di ridurre il rischio di collisione con i grandi cetacei.

Il processo di identificazione e riconoscimento delle OECM offre l'opportunità di rafforzare le misure di gestione spaziale già esistenti, come quelle della pesca (FRA e ZTB) affinché soddisfino i criteri della CBD, ad esempio aggiungendo alle FRA o ZTB esistenti ulteriori misure tecniche e/o restrizioni, aumentando il monitoraggio e la sorveglianza) per essere riconosciute come tali. Questo non solo aiuterebbe i Paesi a raggiungere gli obiettivi di conservazione 30x30, ma anche gli obiettivi di gestione sostenibile della pesca (SDG 14.4). Inoltre, in contesti geografici in cui vi è un elevato uso competitivo del mare e in cui le comunità costiere dipendono dalle risorse marine per sostenere le loro attività, le OECM possono contribuire a fornire soluzioni per rispondere alle esigenze della conservazione e delle comunità, evitando così la critica di creare altre aree di "conservazione fortificata".

STATO ATTUALE: PERCHÉ NON RIUSCIAMO A RISPETTARE GLI OBIETTIVI DELLA STRATEGIA 30X30?

Nonostante tutti i paesi del Mediterraneo abbiano adottato, almeno in parte, legislazioni per la protezione dell'ambiente marino, la designazione e la gestione efficace di AMP e Siti Natura 2000 rimangono ancora una sfida significativa per la maggior parte di essi. Ad oggi solo l'8,33% del Mediterraneo è protetto, e la superficie cumulativa dell'area a protezione integrale (no-go, no-take o no-fishing) rappresenta solo lo 0,04% del Mediterraneo^{8,23}. Un ulteriore problema è lo sbilanciamento significativo nello sforzo di conservazione tra i confini politici; infatti, la porzione protetta dall'Unione Europea è nettamente più ampia rispetto a quella del Nord Africa²³. Infatti, il 97,33% della superficie totale del Mediterraneo soggetta a statuto di protezione si trova nelle acque dei Paesi membri dell'Unione Europea²³. In ogni caso, comunque, gran parte del Mar Mediterraneo rimane non protetta, e più del 95% di ciò che dovrebbe essere protetto non è soggetto a regolamenti sufficientemente severi da conferire alcun beneficio ecologico (basti pensare che solo 10% delle aree marine protette esistenti implementa adeguatamente i propri piani di gestione)^{8,23}. In Italia in particolare la maggior parte delle AMP esistenti lamenta una carenza di sorveglianza efficace e una difficoltà a reperire i finanziamenti per assicurare un monitoraggio costante negli anni della biodiversità e degli impatti antropici.²⁴

Siamo quindi ancora molto lontani dall'obiettivo di protezione efficace del 30% del Mare Nostrum, per raggiungere il quale è essenziale non solo aumentare la superficie protetta ma assicurare una gestione e implementazione efficace delle regole nelle aree protette esistenti. La classificazione delle AMP in base ai diversi livelli di protezione è fondamentale per evidenziare che gli sforzi attuali sono insufficienti per quanto riguarda la gestione degli usi umani della biodiversità marina.

EFFETTO BANCHE DEL MARE: COSA SUCCEDEREBBE SE RIUSCISSIMO A PROTEGGERE IL 30% DEL MEDITERRANEO?

Se riuscissimo a proteggere il 30% del Mediterraneo, ciò potrebbe portare a una serie di benefici significativi per l'ecosistema marino e per le comunità che ne dipendono. Secondo simulazioni condotte per il Mediterraneo occidentale nel 2021, il raggiungimento di questa quota di superficie protetta attraverso una rete ecologicamente connessa di aree marine protette efficaci istituite in aree chiave per la biodiversità potrebbe innescare un aumento della biomassa dei predatori marini (come mammiferi marini, squali e grandi pesci pelagici) e del 10-45% e del 10-23% delle specie ittiche di interesse commerciale, rispetto a uno scenario in cui le misure di protezione e gestione permangono uguali a quelle dello status quo²⁵.

In sintesi, proteggere in modo efficace il 30% del Mediterraneo potrebbe favorire la ripresa e la conservazione delle risorse marine, promuovendo la resilienza degli ecosistemi marini e contribuendo al benessere delle popolazioni costiere e all'economia mediterranea.

BOX CASE STUDY BUONA GESTIONE: L'AREA MARINA PROTETTA DI TORRE GUACETO

L'area protetta di Torre Guaceto, situata nel Salento settentrionale della Puglia, è un esempio emblematico di come la protezione marina possa avere un impatto significativo sull'ecosistema marino e sulle comunità locali²⁶.

EFFETTO SULL'ECOSISTEMA MARINO

Gli studi condotti negli ultimi anni hanno fornito una panoramica dettagliata dell'impatto delle restrizioni alla pesca sull'area. Queste restrizioni hanno portato a un notevole aumento delle dimensioni e della densità dei pesci all'interno dell'area protetta. Ad esempio, sono stati osservati incrementi nelle popolazioni di specie ittiche commerciali, il che suggerisce il ritorno a un ecosistema in salute. Inoltre, le restrizioni hanno favorito la ripresa delle comunità macroalgali sulle scogliere rocciose dell'AMP²⁷. Queste comunità rappresentano habitat essenziali per centinaia di specie di invertebrati e alghe, contribuendo così alla biodiversità complessiva dell'ecosistema marino.

Un altro aspetto rilevante è l'effetto nursery dell'area protetta¹⁷. Torre Guaceto funge da importante zona di riproduzione per diverse specie ittiche. Questo fenomeno è di particolare rilevanza poiché favorisce la dispersione di uova e larve, contribuendo così alla rigenerazione delle popolazioni ittiche nelle aree circostanti.

EFFETTO SULLE COMUNITÀ LOCALI

L'impatto positivo sull'ecosistema marino si estende anche alle comunità locali di pescatori. L'aumento della densità e delle dimensioni delle specie bersaglio all'interno dell'AMP si traduce in un aumento delle catture per unità di sforzo. Nel 2005, dopo 5 anni di protezione integrale e la successiva riapertura della pesca con stringenti misure di gestione, è stato rilevato che la media delle catture per unità di sforzo (CPUE) all'interno dell'AMP, era quasi quintuplicata rispetto a quella all'esterno dell'AMP^{26,28,29}. Negli anni a seguire le catture all'interno dell'AMP si sono stabilizzate intorno a valori circa doppi rispetto a quelli all'esterno dell'AMP. Questo miglioramento delle risorse ittiche si riflette direttamente sui redditi dei pescatori residenti. Nonostante la resistenza iniziale, i pescatori hanno ora un atteggiamento positivo nei confronti dell'AMP, poiché hanno riscontrato un aumento del reddito in seguito alla sua designazione. Nel 2015, il valore economico netto di una giornata all'interno dell'AMP era infatti approssimativamente il doppio di quello ottenuto al di fuori di essa (in media 140 €/giorno contro 70 €/giorno)²⁶. Questo aumento è attribuibile sia alla maggiore cattura per unità di sforzo (CPUE) che alla dimensione maggiore dei pesci, il che si traduce in un prezzo più elevato al chilogrammo²⁶. Secondo un sondaggio condotto tra i pescatori di Torre Guaceto, infatti, il prezzo di mercato per kg di otto specie di pesci era compreso tra il 39% e il 67% più alto quando il pesce era stato catturato all'interno dell'AMP rispetto all'esterno³⁰.

Sebbene i pescatori di Torre Guaceto siano contenti della gestione dell'AMP, sono sempre più preoccupati per l'incremento delle attività di pesca ricreativa illegali anche ai confini dell'AMP³⁰. Le catture stanno infatti diminuendo. Proprio per contrastare questo fenomeno, i pescatori hanno richiesto l'ampliamento dell'AMP e l'istituzione di nuove zone a protezione integrale.

Infine, è importante sottolineare che i risultati positivi di Torre Guaceto sono stati ottenuti anche grazie alla costante consultazione e condivisione delle misure gestionali da parte dell'ente gestore con i pescatori stessi. Torre Guaceto ha infatti da tempo istituito un meccanismo di cogestione grazie al quale pescatori, AMP e enti di ricerca collaborano per definire le misure di gestione della pesca e monitorare le catture per garantire la sostenibilità delle risorse ittiche. Inoltre, i pescatori

della zona segnalano tempestivamente eventuali problemi come la pesca illegale o la presenza di tartarughe in difficoltà, contribuendo così alla conservazione dell'ecosistema marino e al mantenimento dell'efficacia dell'area protetta.

CALL TO ACTION PER LE ISTITUZIONI

La scadenza del 2030 si avvicina, se vogliamo salvaguardare la ricchezza di biodiversità del Mar Mediterraneo, garantirne la resilienza fronte alla pressante minaccia del cambiamento climatico, e assicurare che il Capitale Blu continui a fornirci i servizi ecosistemici necessari per la nostra stessa sussistenza economica e il nostro benessere, non possiamo perdere altro tempo. Il raggiungimento dell'obiettivo del 30% di spazio marittimo protetto in modo efficace non può rimanere un impegno solo sulla carta. Garantirne il raggiungimento è fondamentale e a tal fine sono necessarie le azioni quanto mai urgenti, in primo luogo in Italia.

- Rivedere la governance del sistema delle aree marine protette nazionali e dei siti Natura 2000 assicurando che vengano definiti chiari obiettivi e implementate misure di conservazione, con una revisione del modello di finanziamento delle AMP che permetta agli enti gestori l'assunzione di personale competente e l'implementazione delle attività di conservazione e monitoraggio, nonché il rafforzamento della sorveglianza e revisione del sistema sanzionatorio.
- Estendere a mare le competenze di Enti parco già esistenti ed operanti sulla fascia costiera sino a comprendere aree Natura 2000 ragionevolmente prossime alla costa o altre aree a mare con rilevanza di biodiversità, fornendo nel contempo al Parco le competenze necessarie per la gestione della parte marina.
- Identificare attraverso la consultazione tra ministeri e portatori di interesse, e proteggere quanto prima, attraverso gli strumenti normativi più adeguati, le aree chiave per la biodiversità (come il Canale di Sicilia, l'Adriatico meridionale e i numerosi canyon e monti sottomarini) fino a raggiungere il 30% dello spazio marittimo italiano incluso il mare aperto.
- Rafforzare le misure di gestione spaziali esistenti, come le FRA e ZTB della pesca, affinché garantiscano la protezione della biodiversità a lungo e termine e soddisfino i criteri della CBD per le OECM.
- Formalizzare a livello nazionale i sistemi locali di cogestione al fine di condividere la responsabilità dell'identificazione e gestione delle aree protette e delle risorse naturali tra i diversi portatori di interesse, in particolar modo i pescatori artigianali, dando piena implementazione al Piano d'Azione Regionale per Pesca Artigianale in Mediterraneo della FAO.
- Implementare senza ulteriori ritardi la direttiva per la pianificazione dello spazio marittimo assicurando che i piani di gestione dello spazio marittimo integrino le aree identificate per la protezione al 2030 e che le attività economiche in mare vengano condotte nel rispetto dell'ecosistema marino.
- Implementare la Strategia Italiana per la biodiversità al 2030 attraverso un piano d'azione dotato di obiettivi specifici, misurabili, e temporabilizzabili, dove le responsabilità per ogni linea di azione siano chiaramente identificate e assegnate.

BIBLIOGRAFIA

1. Coll, M., Piroddi, C., Steenbeek, J., Kaschner, K., Lasram, F. B. R., Aguzzi, J., Ballesteros, E., Bianchi, C. N., Corbera, J., Dailianis, T., Danovaro, R., Estrada, M., Froglià, C., Galil, B. S., Gasol, J. M., Gertwage, R., Gil, J., Guilhaumon, F., Kesner-Reyes, K., Voultsiadou, E. (2010). The biodiversity of the Mediterranean Sea: Estimates, patterns, and threats. PLoS ONE, 5(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011842>

2. Canals, M., Danovaro, R., & Marco Luna, G. (2019). Recent advances in understanding the ecology and functioning of submarine canyons in the Mediterranean Sea. *Progress in Oceanography*, 179(August). <https://doi.org/10.1016/j.pocean.2019.102171>
3. Bianchi, C. N., & Morri, C. (2000). Marine biodiversity of the Mediterranean Sea: situation, problems and prospects for future research. *Marine pollution bulletin*, 40(5), 367-376.
4. MATTM (2008) – Praterie a fanerogame marine. Piante con fiori nel Mediterraneo – Quaderni habitat.
5. Canu, M. D., Ghermandi, A., Nunes P. A.L.D., Lazzari, P., Cossarini, G., Solidoro, C. (2015). Estimating the value of carbon sequestration ecosystem services in the Mediterranean Sea: An ecological economics approach, *Global Environmental Change*, Volume 32, Pages 87-95, ISSN 0959-3780, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.02.008>.
6. FAO-GFCM The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2023
7. UNEP: Biological diversity in the Mediterranean
8. MedPAN. The system of Mediterranean AMPs in 2020
9. WWF: Well managed marine protected areas support fisheries
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. 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>
14. 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
15. 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>
16. 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>
17. Di Franco, A., Coppini, G., Pujolar, J.M., De Leo, G.A., Gatto, M., Lyubartsev, V., Melià, P., Zane, L., Guidetti, P. (2012). Assessing dispersal patterns of fish propagules from an effective mediterranean marine protected area, *PloS One* 7 (12) (2012), e52108, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0052108>.
18. Di Franco, A., Calò, A., Pennetta, A., De Benedetto, G., Planes, S., Guidetti, P. (2015). Dispersal of larval and juvenile seabream: implications for Mediterranean marine protected areas, *Biol. Conserv.* 192 (2015) 361–368, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.10.015>.
19. 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.
20. 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>
21. General Fisheries Commission for the Mediterranean
22. WWF Mediterranean (2019). Towards 2020: how Mediterranean countries are performing to protect their sea
23. Claudet, J., Loiseau, C., Sostres, M., and Zupan, M. (2020). Underprotected Marine Protected Areas in a Global Biodiversity Hotspot. *One Earth* 2, 380–384. Published by Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.03.008>
24. WWF Italia (2018) Check-Up Aree Marine Protette - Report sulla valutazione dell'efficacia di gestione tramite metodo RAPPAM.
25. WWF Mediterranean (2021) 30 by 30: scenarios to recover marine biodiversity and rebuild fish stocks in the Mediterranean Sea.

26. Russi D. (2020). Governance strategies for a successful marine protected area – The case of Torre Guaceto. *Marine Policy*
27. Prato, G., Guidetti, P., Bartolini, F., Mangialajo, L., Francour P. (2013) The importance of high-level predators in Marine Protected Areas management: consequences of their decline and their potential recovery in the Mediterranean context, *Adv. Oceanogr. Limnol.* 4 (2) (2013) 176–193, <https://doi.org/10.1080/19475721.2013.841754>.
28. Guidetti, P., Bussotti, S., Pizzolante, F., Ciccolella, A. (2010). Assessing the potential of an artisanal fishing co-management in the Marine Protected Area of Torre Guaceto (southern Adriatic Sea, SE Italy). *Fisheries Research* 101 (2010) 180-187.
29. Guidetti, P., Bussotti, S., Di Franco, A., Di Lorenzo, M. (2015). Monitoraggio delle specie ittiche e delle attività di piccola pesca ai fini della contabilità ambientale. *Relazione tecnica*, 2015. F. Visintin, E. Tomasinsig.
30. Visintin, F., Tomasinsig, E., Marangon, F., Troiano, S., Spoto, M., Samec, D., Guidetti, P. (2018). *Contabilità Ambientale dell'Area Marina Protetta Torre Guaceto, Rapporto commissionato dal Consorzio di Gestione di Torre Guaceto*, 2018

