



# Trattato sull'Alto Mare

Ufficio V  
Ambiente e Uso del Territorio



AGENZIA ITALIANA  
PER LA COOPERAZIONE  
ALLO SVILUPPO



# Sommario

<b>PARTE PRIMA</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>8</b>
<b>DEFINIZIONI DELLE ZONE CHE COSTITUISCONO LO SPAZIO MARITTIMO</b>	<b>9</b>
<b>LA RILEVANZA DELLA TEMATICA</b>	
<b>MARE E OCEANI PER LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE</b>	<b>13</b>
<b>INFLUENZA DI MARE E OCEANI SULL'AMBIENTE E IL CLIMA</b>	<b>32</b>
<b>BIODIVERSITÀ E OCEANI: L'EVOLUZIONE DELLA TUTELA A LIVELLO GIURIDICO</b>	<b>46</b>
<b>ANALISI DEL CONTENUTO DEL TRATTATO SULL'ALTO MARE</b>	<b>50</b>
<b>LA COOPERAZIONE ITALIANA ALLO SVILUPPO E LE INIZIATIVE INTERNAZIONALI A SOSTEGNO DEL TRATTATO SULL'ALTO MARE</b>	<b>79</b>

<b>POTENZIALI OPPORTUNITÀ ED ESEMPI DI INIZIATIVE DI COOPERAZIONE DA POTER FINANZIARE E STRUTTURARE</b>	<b>92</b>
<b>ABBREVIAZIONI</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRADIA</b>	<b>105</b>

Il 19 giugno 2023, dopo oltre 15 anni di negoziati, le Nazioni Unite hanno approvato il testo di un Trattato sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina in aree al di fuori della giurisdizione nazionale.

Adottato nel solco della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982, il cosiddetto **Trattato sull'Alto Mare** è un accordo internazionale di importanza storica che, estendendo per la prima volta la tutela ambientale ai due terzi dell'oceano che si trovano al di fuori delle giurisdizioni nazionali, **mira a proteggere la vita in alto mare e a porre rimedio alla degradazione degli ecosistemi marini e oceanici**, sempre più minacciati dall'attività dell'uomo, dai cambiamenti climatici, dall'inquinamento e dall'uso non sostenibile delle risorse marine.

Il Trattato sull'Alto Mare, tuttavia, non offre solo l'opportunità di proteggere in maniera più efficace le specie acquatiche. **Grazie all'interconnessione tra ecosistemi, infatti, permette di salvaguardare anche gli ecosistemi delle acque sotto la giurisdizione nazionale e i servizi da questi forniti alle comunità locali, che vi traggono le risorse a sostegno delle proprie economie.**

Il Trattato offre, inoltre, a tutti gli Stati che vi aderiscono l'opportunità di rafforzare, attraverso nuove strutture di *governance*, il coordinamento multilaterale nella gestione delle risorse marine e di **promuovere nuove forme di cooperazione e collaborazione internazionale dirette verso uno sforzo di conservazione e tutela degli ambienti marini globale e condiviso.**

Questo scenario richiede capacità nuove a livello tanto nazionale e regionale, che a livello internazionale, globale e, in tal senso, risulta di estrema rilevanza l'attività che può essere portata avanti dagli attori della cooperazione allo sviluppo.

Agli Organismi che operano nell'ambito della cooperazione internazionale allo sviluppo, infatti, si presenta l'opportunità di ampliare il proprio coinvolgimento nel settore marino e contribuire a creare e gestire le capacità necessarie per il rispetto dei nuovi obblighi e per l'affermazione dei nuovi

principi relativi alla conservazione e alla gestione sostenibile delle zone di Alto Mare, nonché per assicurare l'effettivo riconoscimento dei diritti dei Paesi *Partner*, protagonisti del Trattato, quali beneficiari di iniziative di trasferimento di tecnologia e rafforzamento di capacità, attori nei procedimenti di condivisione dei benefici monetari e non monetari delle risorse genetiche marine e stakeholder obbligatori nei procedimenti di VIA e VAS su aree marine.

Il Trattato offre in tal modo a Paesi come l'Italia, che hanno la propria storia e le proprie strutture economiche, culturali, sociali, industriali, scientifiche e tecnologiche legate allo spazio marino, l'opportunità di sviluppare, integrare e proiettare sul piano operativo internazionale le competenze settoriali presenti nel proprio “sistema Paese”. Si pensi, ad esempio, all'utilizzo dei sistemi satellitari per il monitoraggio dei parametri fisici e biogeochimici dell'ambiente marino e oceanico.

In tale contesto, occuparsi di una simile tematica sin dall'inizio, anche in via sperimentale e “avanguardistica”, potrebbe rappresentare per la cooperazione allo sviluppo un “nuovo” importante orizzonte di sviluppo, che consentirebbe di partire dalle capacità già esistenti a livello nazionale per arrivare allo sviluppo di modelli di interventi innovativi e integrati, capaci di generare e comunque rafforzare nuove capacità, richieste per l'attuazione del Trattato.

La consapevolezza dell'importanza della tematica dell'Alto Mare nella conservazione degli equilibri climatici e ambientali del pianeta è, infatti, sempre più diffusa nella comunità internazionale; cosciente che questa nuova sfida globale necessiti di nuove forme di multilateralismo per la definizione di obiettivi e strumenti comuni.

**Per la cooperazione internazionale si apre, quindi, una nuova sfida.** Il legame e le interconnessioni tra i settori dell'economia blu, tra le azioni per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e quelle per preservare la salute degli oceani, tra gli *habitat*, le attività umane e la biodiversità, sono fattori chiave del Trattato.

La creazione e il rafforzamento delle capacità per far avanzare la gestione integrata degli oceani è la nuova frontiera che per essere affrontata richiede forme innovative e integrate di collaborazione per il trasferimento e la creazione di conoscenze e capacità scientifiche, tecniche, operative e istituzionali.

Oggi, infatti, i settori dell'economia blu – pesca, energia, turismo, trasporti marittimi e biotecnologia – sono tutti in forte espansione e questo sviluppo è sostenuto dalla capacità dell'oceano di fornire beni e servizi ecosistemici. Tuttavia, data la natura altamente interconnessa degli ecosistemi acquatici, garantire la sostenibilità dell'economia blu necessita di processi di valutazione degli impatti delle attività antropiche completi e integrati (come Valutazione di Impatto Ambientale e la Valutazione d'Impatto Strategica) e richiede lo sviluppo di strumenti e metodi per una pianificazione e gestione multisettoriale dello spazio marino.

Le strutture di *governance* e di cooperazione internazionale esistenti, dedicate alla gestione delle risorse marine sono finora prevalentemente tematiche (economiche, culturali, sociali, industriali, scientifiche e tecnologiche) e/o settoriali (pesca, trasporti, turismo, ambiente), a livello sia nazionale sia intergovernativo.

Tuttavia, già esistono iniziative pilota che cercano di aggregare istanze provenienti da diversi settori economici che agiscono sullo spazio marino soprattutto in tema di condivisione di dati, di elaborazione di analisi, schemi conoscitivi e modelli di gestione integrati – che preparano la strada per una gestione integrata e onnicomprensiva degli spazi marini.

Anche le strutture e le Autorità competenti tematicamente a livello nazionale e coinvolte nella gestione dello spazio marino territoriale hanno sviluppato competenze e capacità settoriali notevoli che è possibile proiettare nell'ambito della cooperazione internazionale, tra l'altro, di aree marine protette, economia blu e pianificazione dello spazio marino e costiero.

La stessa Agenzia, per quanto riguarda l'Italia, ha sviluppato esperienze significative nei settori della gestione delle risorse alieutiche e delle aree marine protette e ha contribuito a progetti sull'economia blu. **Queste conoscenze possono essere valorizzate dalla cooperazione internazionale allo sviluppo, anche se con forme e modalità diverse, nei progetti che coinvolgeranno l'Alto Mare.**

I diversi attori nazionali e internazionali attivi nella cooperazione internazionale sulle tematiche del mare, infatti, oltre a proseguire e ampliare le attività già intraprese per lo sviluppo delle capacità di gestione dello spazio marino nazionali dei Paesi Partner e dei programmi tematici regionali, dovranno in parallelo cercare di ampliare il *focus* prevalentemente settoriale ereditato dal passato.

Nel contesto del Trattato sull'Alto Mare, la comunità internazionale è però chiamata a intervenire su più fronti. **Si richiede**, oltre a costruire meccanismi di *governance* e di gestione delle aree marine definiti dall'Accordo, **di sostenere i Paesi Partner nella ratifica del Trattato**, affinché questo entri in vigore al più presto, **e di assisterli nell'attuazione dello stesso**.

La tutela dell'Alto Mare, fondamentale per garantire anche la salvaguardia dei servizi ecosistemici a esso connessi, non troverà, infatti, attuazione se **almeno 60 Stati** non sceglieranno di ratificare il Trattato.

A Nizza, nel giugno 2025, in occasione della terza Conferenza sugli Oceani, si è raggiunta la soglia di 49 ratifiche da parte di Stati.

Tra i sostenitori del trattato figura anche l'Unione Europea, la cui adesione tuttavia non rientra nel conteggio dei 60 Stati necessari per la sua entrata in vigore. L'Italia, per ora, non ha ancora completato il processo di ratifica.

In questo contesto, **i vari attori coinvolti nella cooperazione internazionale potrebbero farsi promotori del sostegno di un partenariato sulle tematiche del mare**, con una particolare attenzione allo sviluppo della capacità di gestione dello spazio e delle risorse marine.



**Foto 1 - Vietnam (Produzione AICS Ufficio V) - 2023**

**Il Direttore dell'Agenzia Italiana per la  
Cooperazione allo Sviluppo**

Ministro Plenipotenziario Marco Riccardo Rusconi

*Marco Riccardo Rusconi*

# Parte Prima

Trattato sull'Alto Mare

# INTRODUZIONE

La **Parte Prima** del presente documento intende contestualizzare la rilevanza che la tematica **“mare e oceani”** assume per la cooperazione internazionale.

In tal senso, si introducono innanzitutto le definizioni chiave necessarie a identificare le differenti zone di cui si compone lo spazio marittimo (Capitolo 1).

Successivamente, si delineano le sinergie esistenti con altri Accordi e documenti programmatici a livello internazionale, oltre che la trasversalità rispetto a settori rilevanti di interesse per la cooperazione internazionale allo sviluppo (Capitolo 2), ed è scientificamente analizzata la stretta relazione che intercorre tra ecosistemi marini, cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile (Capitolo 3).

Un *excursus* dell’evoluzione giuridica della tematica in termini di diritto internazionale (Capitolo 4) funge da introduzione all’illustrazione del contenuto del Trattato in ogni sua parte, così da comprendere appieno la portata di quanto disposto e le eventuali ricadute in termini di posizionamento strategico del sistema di cooperazione italiano nell’immediato futuro (Capitolo 5).

Nell’intento di individuare come possa concretizzarsi il supporto fornito da Agenzie di cooperazione ai Paesi *Partner* nell’ambito del Trattato, sono sinteticamente illustrate le iniziative passate e/o presenti portate avanti da AICS che presentano caratteristiche e dinamiche da capitalizzare, unitamente alle principali iniziative globali e regionali sul tema (Capitolo 6).

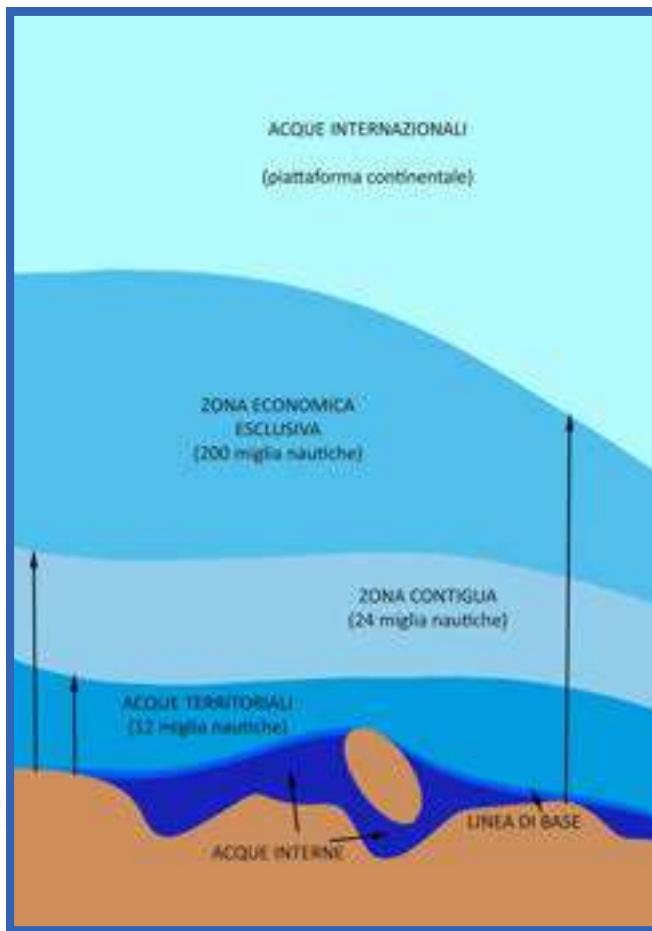
Infine, ritenendo essenziale che il documento assuma un carattere operativo, si propongono esempi di singole iniziative che, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi del Trattato, potrebbero ispirare le future programmazioni delle Sedi estere sul tema (Capitolo 7).

# 1

## Definizione delle zone che costituiscono lo spazio marittimo

Le vaste distese dei mari e degli oceani sono oggi riconosciute come motori critici della cooperazione internazionale in quanto potenziale perno di svariate azioni capaci di intercettare e fronteggiare sfide globali. La complessità che caratterizza il quadro normativo di riferimento, inclusi la loro conservazione e gli usi che se ne possono fare, ha fatto sì che non sempre ciò risultasse agevole.

Per tale ragione, dal momento che il mare è suddiviso in diverse zone caratterizzate da un limite definito in base alla distanza dalla costa misurata in miglia nautiche e che, a sua volta, ogni zona può essere distinta a seconda dell'intensità dei diritti e delle prerogative di cui i singoli Stati godono all'interno di essa, si ritiene utile introdurre alcune tra le principali definizioni proposte dalla **Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (United Nation Convention on the Law of the Sea - UNCLOS)**, ovvero il principale risultato dell'attività di codificazione del diritto internazionale relativo al mare e agli oceani intrapresa nel quadro delle Nazioni Unite.



**Figura 1:** Zonazione dello spazio marittimo secondo UNCLOS

**Fonte:** Immagine produzione Ufficio V

**Tabella 1 - Definizioni delle zone che costituiscono loro spazio marittimo introdotte da UNCLOS**

<b>Acque territoriali</b>	Cintura delle acque costiere che si estendono a una distanza massima di 12 miglia nautiche dalla linea di base della costa di uno Stato, soggetta alla sua giurisdizione esclusiva.
<b>Acque interne</b>	Tutti i corpi d'acqua superficiali e sotterranei che si trovano entro la linea di costa, ossia i fiumi, i laghi, i canali e le falde acquifere.
<b>Mare territoriale</b>	Zona marina adiacente alle coste di uno Stato sulla quale lo stesso esercita piena sovranità, come sul suo territorio terrestre. La sovranità si estende allo spazio aereo sovrastante, al fondo marino e al sottosuolo. Entro il limite di 12 miglia nautiche (22,224 km) a partire dalla linea di base <sup>1</sup> , ogni Stato costiero può stabilire l'estensione del suo mare territoriale. Tale misura è il frutto di un compromesso tra gli Stati tradizionalmente in favore di un'estesa libertà di navigazione ai fini commerciali e numerosi altri in favore di uno sfruttamento esclusivo delle risorse marine in spazi molto ampi.
<b>Acque internazionali</b>	Spazio marino che si estende oltre il mare territoriale, nonché le acque sovrastanti la piattaforma continentale e quelle della zona economica esclusiva, non sottoposto alla sovranità di alcuno Stato.

<sup>1</sup> La linea di base dalla quale si misura la larghezza del mare territoriale è normalmente la linea di bassa marea lungo la costa; a tale regola si può derogare in presenza di coste frastagliate, ricorrendo al sistema delle linee rette, che consiste nell'unire, mediante una linea retta, i punti di sporgenza della costa (artt. 5 e ss., UNCLOS).

**Tabella 1 - Definizioni delle zone che costituiscono loro spazio marittimo introdotte da UNCLOS**

<b>Zona contigua</b>	Zona di mare che si estende oltre il limite esterno del mare territoriale in cui lo Stato costiero può esercitare il controllo necessario al fine di prevenire o punire le violazioni delle proprie leggi e regolamenti doganali, fiscali, sanitari e di immigrazione.
<b>Zona Economica Esclusiva (ZEE)</b>	Zona di estensione marina pari a un massimo di 200 miglia nautiche (370,4 km) dalla linea di base del mare territoriale, all'interno della quale uno Stato costiero è titolare di diritti sovrani ai fini dell'esplorazione, sfruttamento e della conservazione e gestione delle risorse naturali – biologiche e non biologiche – della colonna d'acqua <sup>2</sup> , del fondo del mare e del sottosuolo. Trattandosi di poteri funzionali specifici, gli altri Stati diversi da quello costiero in esame, restano comunque titolari delle tradizionali libertà di navigazione, sorvolo, posa di cavi e condotte sottomarine, nonché della libertà di utilizzare il mare per altri fini internazionalmente leciti connessi con l'esercizio delle suddette libertà. Istituita dalla Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982 (UNCLOS), la Zona Economica Esclusiva (ZEE) diviene effettiva a seguito della sua formale proclamazione da parte dello Stato costiero.
<b>Piattaforma Continentale</b>	Parte sommersa dei continenti che si estende, con una pendenza media di 0,1°, dalla linea di costa fino a una profondità stabilita per convenzione a 200 m. Lo Stato costiero è titolare di diritti concernenti lo sfruttamento

[2] Una colonna d'acqua è una colonna concettuale di acqua che parte dalla superficie del mare, di un lago o di un fiume e scende fino ai sedimenti di fondo.

**Tabella 1 - Definizioni delle zone che costituiscono loro spazio marittimo introdotte da UNCLOS**

<b>Piattaforma Continentale</b>	e l'esplorazione della piattaforma e in particolare, senza pregiudicare il regime giuridico del mare e dello spazio aereo sovrastanti, lo Stato può sfruttare in modo esclusivo le risorse minerarie, nonché costruire installazioni per l'esplorazione della piattaforma e lo sfruttamento delle sue risorse.
<b>Alto Mare</b>	Porzione di oceano non ricadente all'interno della giurisdizione nazionale di alcuno Stato, ossia oltre le 12 miglia nautiche (se non è stata istituita una ZEE) o le 200 miglia nautiche dalle coste. Esso rappresenta circa i due terzi degli oceani e ricomprende le zone marine su cui tutti gli Stati esercitano in maniera paritaria le libertà previste dal diritto internazionale. Formalmente definito patrimonio comune dell'umanità, da un punto di vista giuridico l'Alto Mare è a tutti gli effetti una <i>res communis omnium</i> : qualsiasi Stato, anche privo di sbocco al mare, ha piena libertà di pesca e di ricerca scientifica, di navigazione e di sorvolo, nonché di posare cavi o condotte sottomarine, apporre installazioni e costruire isole artificiali. Tali libertà, tuttavia, non sono pienamente regolate, contribuendo a rendere <i>de facto</i> l'Alto Mare un'area estremamente vulnerabile al sovrasfruttamento, all'inquinamento e agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.
<b>Fondali Marini internazionali</b>	Il suolo e il sottosuolo ricadenti in acque internazionali, le cui risorse sono considerate patrimonio comune dell'umanità. Nessuno Stato può esercitare la propria sovranità su tale area, che può essere sfruttata solo per scopi pacifici, nell'interesse dell'intera umanità e assicurando la protezione dell'ambiente.

# 2

## La rilevanza della tematica mare e oceani per la cooperazione

I mari e gli oceani sono di cruciale importanza per il sostentamento della vita sulla Terra poiché forniscono molteplici servizi di approvvigionamento, regolazione climatica e supporto alla vita. L'aumento della popolazione e l'espansione delle economie a livello globale, tuttavia, ne stanno seriamente mettendo in pericolo l'integrità, soprattutto perché la gestione delle attività umane non sempre garantisce che la struttura e la funzione dell'ambiente marino siano preservate, con conseguenti ripercussioni negative sulla sicurezza alimentare e sui servizi ecosistemici<sup>3</sup> essenziali da esso forniti<sup>4</sup>.

A ciò si aggiunge l'impatto profondo e imprevedibile che i cambiamenti climatici producono sugli organismi e sugli ecosistemi marini, generando fenomeni quali l'acidificazione degli oceani e l'innalzamento del livello del mare, destinati entrambi, secondo le stime, a crescere in intensità nel breve termine<sup>5</sup>. Il cambiamento fisico e biologico degli oceani derivante da più fattori, imputabili in buona misura a una gestione non lungimirante delle attività umane, genererà dunque gravi conseguenze socioeconomiche e ambientali a danno di molte Regioni. Senza un approccio integrato, coordinato, intersetoriale e scientifico alla gestione delle coste e dell'ambiente marino, dunque, la resilienza dei relativi ecosistemi e la loro capacità di fornire servizi vitali saranno sensibilmente ridotte, al punto che la stessa sopravvivenza della vita sulla Terra sarà messa a rischio.

---

**[3]** Secondo la definizione proposta da MEA-*Millennium Ecosystem Assessment*, i servizi ecosistemici sono i "molteplici benefici forniti dagli ecosistemi al genere umano". È ormai noto che gli ecosistemi terrestri erogano servizi che sono indispensabili, sono servizi connessi con aria, acqua, cibo e salute, ma anche una serie di servizi accessori come la fruizione a scopo ricreativo degli ambienti naturali. I servizi ecosistemici erogati dal mare: produzione di ossigeno, assorbimento di anidride carbonica, ciclo dei nutrienti, regolazione del clima, protezione delle coste, fornitura di materie prime e di energia, di attività lavorative e turistico/ricreazionali, valori culturali e scientifici nonché autodepurazione e bio-risanamento. (MEA, 2005) [Valutazione dell'ecosistema del millennio \(millenniumassessment.org\)](http://www.millenniumassessment.org).

**[4]** Benedetti-Cecchi L., *Goal 14 Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile*, Cirsec, Centro Interdipartimentale di Ricerca per lo Studio degli Effetti del Cambiamento Climatico, Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, 2021

**[5]** United Nations, *The Ocean and the Sustainable Development Goals under the 2030 Agenda*, Printed at the United Nations, New York, 2017

## *Gli aspetti socioeconomici relativi al mare e agli oceani*

In mare si sviluppano diverse attività produttive, quali i trasporti lungo le linee di comunicazione marittime, il flusso di petrolio e gas, l'attività di pesca e lo sfruttamento delle risorse energetiche e minerarie individuate al di sotto dei fondali marini<sup>6</sup>. A oggi, posto che circa il 90% dei beni e delle materie prime – in termini di volume – transita lungo le linee di comunicazione marittima<sup>7</sup>, il valore di mercato stimato delle risorse e delle industrie marine e costiere è di 2,5 mila miliardi di dollari americani annui, ovvero circa il 5% del PIL globale<sup>8</sup>. Ciò fa sì che l'economia marina assuma sempre più un ruolo chiave a livello internazionale, contribuendo in maniera determinante al benessere di intere comunità e territori, come peraltro ampiamente dimostrato dai seguenti dati:

- il 90% del commercio globale utilizza il trasporto marino;
- i cavi sottomarini trasmettono il 95% di tutte le telecomunicazioni globali;
- la pesca e l'acquacoltura forniscono a 4,3 miliardi di persone più del 15% del consumo annuale di proteine animali;
- più del 30% dell'olio e del gas è estratto in mare aperto;
- 13 delle 20 megalopoli del mondo sorgono in zone costiere;
- maree, moti ondosi, correnti ed energia eolica off-shore costituiscono risorse energetiche emergenti a basse emissioni di carbonio<sup>9</sup>.

Per quanto riguarda le zone costiere le quali, nonostante rappresentino unicamente il 20% della superficie terrestre, ospitano il 40% della popolazione mondiale e il 75% delle città più popolose al mondo<sup>10</sup>, l'attività umana e la concentrazione di beni che la caratterizzano sono fattori destinati a crescere esponenzialmente nei prossimi decenni: si prevede, infatti, che entro il 2100 quasi

[6] OECD, *OECD work in support of a sustainable ocean*, OECD Publishing, Paris, 2022

[7] <https://www.oecd.org/ocean/topics/ocean-shipping/> e CDP, Cassa Depositi e Prestiti, *I porti italiani possono ancora essere strategici?*, CDP Think Tank, 19 ottobre 2020

[8] GEF, Global Environment Facility, *Blue Economy*, Sixth GEF Assembly publications, Viet Nam 2018

[9] <https://www.space4water.org/taxonomy/term/15>

[10] Reimann L., et al., *Population Development as a Driver of Coastal Risk: Current trends and future pathways*, Cambridge Prisms: Coastal Futures, 1, E14, 2023

3 miliardi di persone vivranno in zone costiere, ossia il 36% in più rispetto al 2020<sup>11</sup>, con un corrispondente incremento della domanda di cibo, posti di lavoro, energia e materie prime.

A fronte di tali crescenti esigenze, l'adozione di un approccio sostenibile alle attività economiche legate all'uso del mare e degli oceani si prefigura quale unica opzione capace di assicurarne la conservazione nel lungo termine. Attività quali la pesca sostenibile, la produzione di energia rinnovabile, l'ecoturismo e il trasporto marittimo "verde", infatti, permetterebbero agli Stati di alleviare la pressione antropica esercitata sulle risorse naturali e aumentare i tassi di occupazione, riducendo al contempo la povertà, la malnutrizione e l'inquinamento. Tale approccio, inoltre, offrirebbe maggiori opportunità per l'emancipazione e l'occupazione delle donne, le quali costituiscono la maggior parte della forza lavoro nelle attività secondarie della pesca e dell'acquacoltura marina e il cui aumento occupazionale determinerebbe il rafforzamento della vitalità economica di comunità piccole e isolate, oltre che il miglioramento dello status delle donne nei Paesi *Partner*<sup>12</sup>.

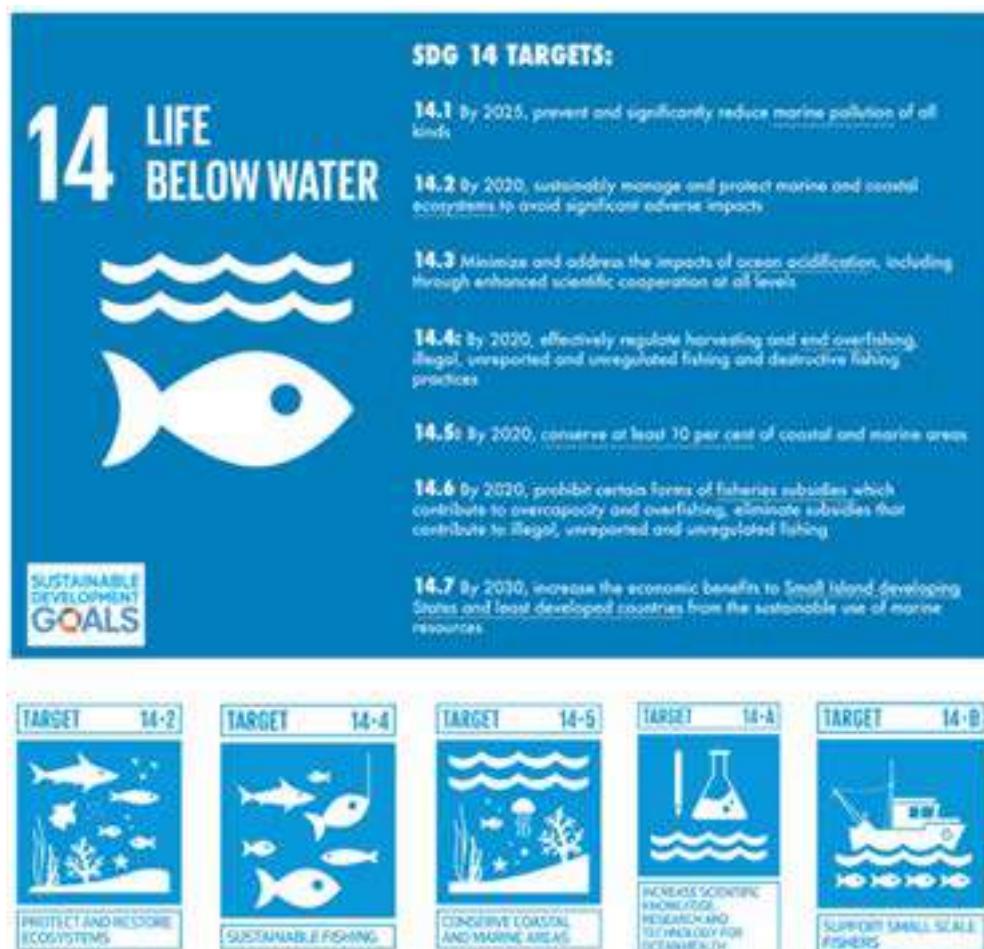
Dal momento che gli oceani ricoprono una superficie pari a due terzi del pianeta, forniscono cibo a miliardi di persone, svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione del clima, ospitano gran parte della biodiversità e consentono all'umanità lo svolgimento di attività economiche vitali, non sorprende che l'**Agenda 2030**, adottata al Vertice delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile nel settembre 2015, abbia previsto uno specifico obiettivo dedicato agli oceani e alla loro conservazione, ovvero l'**Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14 - La vita sott'acqua** (*Sustainable Development Goals* - SDG).

---

[11] Reimann, L., et al., op. cit.

[12] <https://www.un.org/en/chronicle/article/goal-14-conserve-and-sustainably-use-oceans-seas-and-marine-resources-sustainable-development>

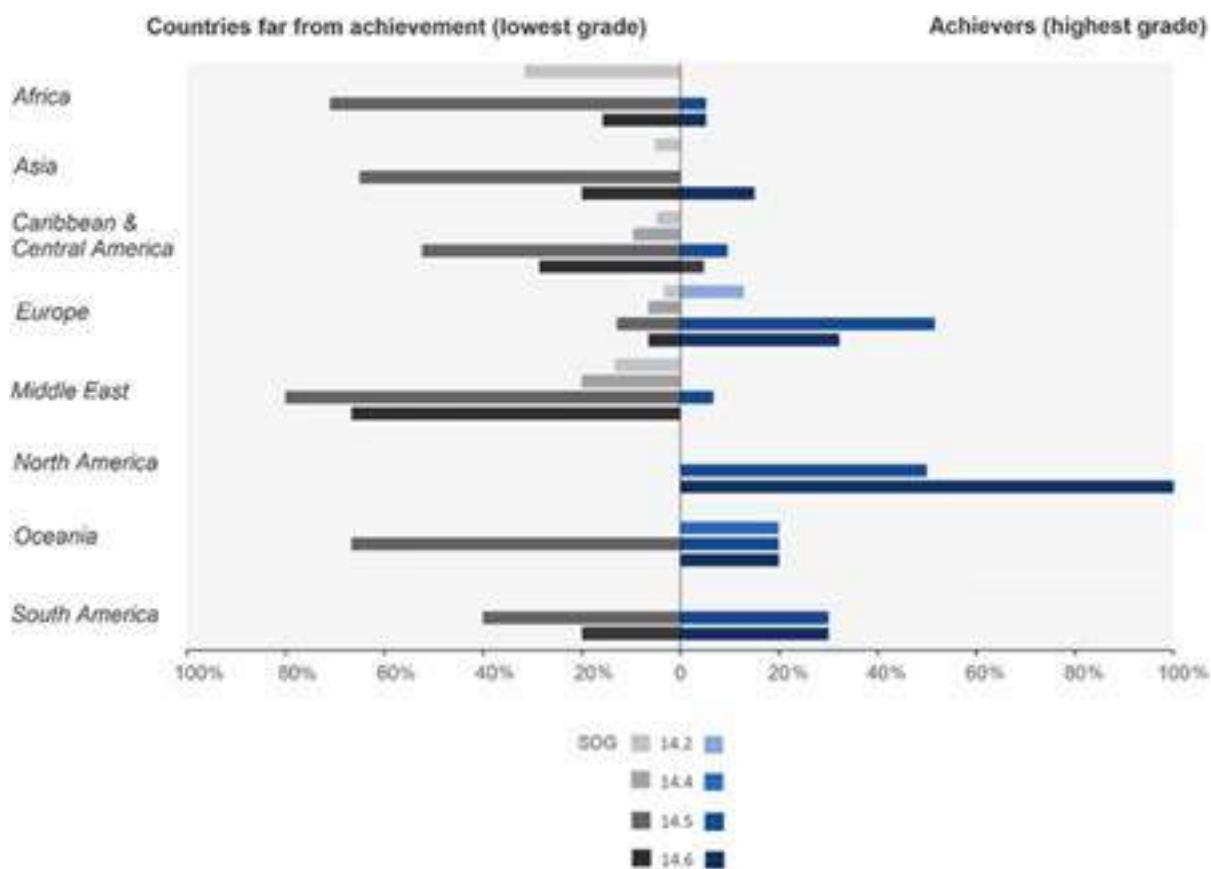
È dunque attribuita grande rilevanza alla salute degli oceani nell'ambito della promozione di un approccio sostenibile allo sviluppo, identificando sette differenti *target* volti ad affrontare alcuni dei problemi più urgenti che affliggono i mari e gli oceani, tra i quali l'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali, i cambiamenti climatici e l'inquinamento.



**Figura 2:** SDG 14 - La vita sott'acqua e i *target* ad esso connessi (**Fonte:** [Rete Clima, 2021](#))

Nonostante gli ambiziosi impegni assunti, tuttavia, un'analisi svolta dalle Università di *Plymouth* e della *British Columbia* in merito al raggiungimento di quelli tra i *target* per i quali era stato indicato il 2020 come orizzonte temporale – la gestione sostenibile e la protezione degli ecosistemi marini e costieri;

la regolamentazione efficace della pesca e la fine della pesca eccessiva e della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata; la conservazione di almeno il 10% delle aree costiere e marine; la fine ai sussidi alla pesca che contribuiscono alla pesca eccessiva – ha rivelato che, come illustrato nel dettaglio in Figura 3, la comunità internazionale non è riuscita a tener fede a quanto si era prefissata<sup>13</sup>.



**Figura 3:** Percentuale (%) di Paesi che hanno raggiunto o non hanno raggiunto i relativi target (14.2, 14.4, 14.5, 14.6) al 2020 in ciascuna regione (**Fonte:** Andriamahefazafy M., et al., op. cit.)

[13] Andriamahefazafy M., et al., *Sustainable development goal 14: To what degree have we achieved the 2020 targets for our oceans?*, *Ocean & Coastal Management*, Volume 227, 1 August 2022

Questa situazione suggerisce, dunque, la necessità di una chiara strategia globale che finalmente attribuisca centralità alla tematica mare e oceani, alla luce tanto dei benefici economici che le attività a essi connesse sono capaci di generare, quanto della stretta relazione che intercorre con lo sviluppo umano, la salute e l'uguaglianza di genere. Dal momento che gli SDG costituiscono un insieme integrato e indivisibile di priorità globali per lo sviluppo sostenibile, intercettando simultaneamente aspetti economici, sociali e ambientali, di seguito si è quindi inteso esplicitare come il raggiungimento dei *target* propri del SDG 14 potrebbe contribuire al raggiungimento di altri SDG ad esso connessi e viceversa.

**Tabella 2 - Interrelazione tra SDG 14 e altri SDG (Fonte: elaborazione Ufficio V)**

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei <i>target</i> del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei <i>target</i> di altri SDG</b>
		La pesca su piccola scala è importante in molti Paesi a basso reddito, non solo come fonte di cibo, ma anche di reddito. La salvaguardia di queste attività di pesca e il loro sviluppo sostenibile contribuiranno all'attuazione dell'Obiettivo 1. Inoltre, il turismo costiero, il trasporto marittimo e altre industrie collegate all'ambiente marino possono dare un contributo significativo.

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei target di altri SDG</b>
		<p>Garantire una corretta gestione degli <i>stock</i> ittici e proteggere la qualità del pesce e delle alghe salvaguarderà il ruolo vitale del cibo proveniente dal mare.</p>
		<p>I rischi per la sicurezza degli alimenti provenienti dal mare derivano dalla contaminazione da agenti patogeni (in particolare da scarichi di acque reflue non trattate e rifiuti animali) e da tossine (spesso da fioriture algali). La gravità del rischio dipende anche dalla salute individuale e dai livelli di consumo. Esistono linee guida internazionali per affrontare questi rischi, ma sono necessarie ingenti risorse per continuare a costruire la capacità di attuare e monitorare i protocolli di sicurezza dall'oceano al consumatore.</p>

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei target di altri SDG</b>
	<p>Il coinvolgimento delle donne negli sforzi di conservazione marina e nel settore ittico è essenziale per uno sviluppo equo e sostenibile. Le donne, infatti, svolgono un ruolo fondamentale in molte comunità di pescatori in tutta la filiera produttiva, rimanendo tuttavia ancora tra i gruppi più vulnerabili sia da un punto di vista economico che sociale.</p>	
	<p>Il miglioramento delle strutture igienico-sanitarie e della gestione dei rifiuti contribuirà in modo sostanziale a migliorare la qualità dell'ambiente marino e la sicurezza degli alimenti provenienti dal mare e a ridurre le pressioni sull'ambiente marino associate all'inquinamento.</p>	<p>La desalinizzazione sta già dando un contributo importante all'approvvigionamento di acqua dolce in alcune parti del mondo. Alcuni Stati del Golfo Persico, ad esempio, ricavano da questa fonte ben il 90% delle loro forniture di acqua dolce. Poiché i cambiamenti climatici riducono le precipitazioni nelle aree densamente popolate, la desalinizzazione sarà un mezzo significativo di mitigazione.</p>

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei <i>target</i> di altri SDG</b>
	<p>Con riferimento all'acidificazione degli oceani, la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dalla produzione di energia contribuirà a mantenere la biodiversità degli oceani e il ciclo del carbonato.</p>	<p>L'energia prodotta dal vento, dalle onde e dalle maree alimenta già i sistemi di distribuzione nazionali in diversi Paesi. Altre potenziali fonti di energia marina (osmotica, conversione dell'energia termica e biomassa marina) non sono ancora andate oltre la fase dimostrativa. Tuttavia, l'energia rinnovabile <i>off-shore</i> è una risorsa immensa che attende di essere utilizzata in modo efficiente. I progressi tecnologici per sfruttare questa risorsa sono in costante aumento in tutto il mondo. Quando sarà pienamente sviluppata e utilizzata, l'energia rinnovabile oceanica potrà aumentare la varietà di opzioni energetiche a basse emissioni di carbonio e fornire valide alternative alle fonti di combustibili fossili. Per i Paesi <i>Partner</i> e le nuove economie in crescita, l'installazione di sistemi di energia rinnovabile rappresenta una strada percorribile verso un futuro a basse emissioni di carbonio, ma richiederebbe investimenti considerevoli, in particolare per quanto riguarda le competenze ingegneristiche specialistiche necessarie.</p>

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei target di altri SDG</b>
	<p>Lo sviluppo di tecnologie pulite, di buone pratiche e di modi innovativi ridurrà sensibilmente gli effetti negativi che le industrie generano a discapito dell'ambiente marino.</p>	<p>Il trasporto marittimo e le comunicazioni via cavo sottomarino sono già alla base della crescita economica mondiale. Garantire un accesso equo agli stock ittici per i piccoli pescatori e migliorare la salute e la sicurezza dei marittimi e dei pescatori, nell'ambito del miglioramento del lavoro della pesca e del trasporto marittimo, contribuirà all'attuazione dell'Obiettivo 8.</p>
	<p>La corretta pianificazione delle città costiere contribuirà a garantire che le costruzioni e lo sviluppo costiero non abbiano effetti negativi sull'oceano.</p>	
		<p>Il raggiungimento di un uso sostenibile degli stock ittici rappresenterà un passo significativo verso un consumo e una produzione sostenibili.</p>

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei target di altri SDG</b>
	<p>Le acque sempre più calde e più acide influenzano in negativo gli equilibri degli ecosistemi marini. I danni alle barriere coralline e la riduzione della diversità delle specie marine sono solo alcuni esempi degli effetti negativi dei cambiamenti climatici, che bisogna necessariamente affrontare, affinché possa salvaguardarsi la salute dell'ambiente marino.</p>	<p>L'oceano è il più grande mitigatore del cambiamento climatico in quanto assorbe il 93% del calore in eccesso e il 26% delle emissioni annuali di CO<sub>2</sub>. Garantire la salubrità degli oceani promuoverà la mitigazione del clima.</p>
		<p>L'oceano sostiene la vita sulla terra fornendo il 75% delle precipitazioni e il 50% dell'ossigeno necessari agli ecosistemi terrestri. Inoltre, la capacità dell'oceano di assorbire calore e anidride carbonica aiuta a proteggere il pianeta dagli effetti dei cambiamenti climatici. Infine, il suo contributo al cibo, all'acqua potabile e all'atmosfera respirabile che sostiene tutta la vita sulla Terra lo rendono un sistema di supporto vitale essenziale.</p>

<b>Sustainable Development Goal (SDG)</b>	<b>Contributo al raggiungimento dei target del SDG 14</b>	<b>Contributo del SDG 14 al raggiungimento dei target di altri SDG</b>
 <p><b>16</b> PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p>		<p>L'uso pacifico e cooperativo degli oceani e dei mari del mondo a beneficio di tutte le persone è un obiettivo chiave delle Nazioni Unite.</p>
 <p><b>17</b> PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p>	<p>L'istituzione di specifiche <i>partnership</i> tra <i>stakeholder</i> rilevanti e il rafforzamento della cooperazione tra il settore pubblico e quello privato permetterà il finanziamento di attività ispirate ai principi della sostenibilità nel rispetto dell'integrità degli ecosistemi marini.</p>	

## Gli aspetti ambientali relativi al mare e agli oceani

Garantire la salute a lungo termine dell'ambiente marino e massimizzare i benefici socioeconomici che derivano dall'uso sostenibile dello stesso sarà possibile solo se, a livello globale, si riuscirà a calmierare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici in atto, la cui mitigazione dipende in gran parte dai mari e dagli oceani. Questi ultimi, infatti, **assorbono nel loro insieme il 25% dell'anidride carbonica presente in atmosfera, producono più del 50% dell'ossigeno del pianeta e assorbono circa il 90% del calore in eccesso generato dalle emissioni di gas a effetto serra (Green House Gases, GHG)**<sup>14</sup>. Allo stesso tempo, però, i mari e gli oceani subiscono l'impatto dell'aumento di tali emissioni, la cui origine è in gran parte antropica.

Secondo quanto riportato dal Sesto Rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici (AR6) del *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC)<sup>15</sup>, ciò provoca **cambiamenti nella temperatura dell'acqua, acidificazione e deossigenazione degli oceani con conseguenti cambiamenti nella circolazione e nella chimica oceanica, innalzamento del livello del mare, fenomeni meteorologici estremi e mutamenti nella diversità e nell'abbondanza delle specie marine**. Il degrado degli ecosistemi costieri e marini minaccia la sicurezza fisica, economica e alimentare delle comunità locali, la sussistenza delle imprese e la resilienza dei territori. I cambiamenti climatici indeboliscono la capacità degli oceani di fornire servizi ecosistemici critici, come cibo e ossigeno, oltre che di contribuire al rafforzamento delle capacità di adattamento attraverso le soluzioni basate sulla natura (*nature-based solution* – NBS). Posto che la gestione sostenibile, la conservazione e il ripristino dell'ambiente marino sono fondamentali per sostenere la fornitura dei servizi ecosistemici, ciò richiede una traiettoria di sviluppo a basse emissioni di carbonio.

In tal senso, con riferimento agli sforzi profusi a livello internazionale per contrastare

---

[14] [The ocean – the world's greatest ally against climate change | United Nations](#)

[15] IPCC, *Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Sections, in: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland, 2023, pagg. 35-115

gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, i lavori svolti all'interno della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici hanno portato nel 2015 alla sottoscrizione dell'**Accordo di Parigi**, Trattato internazionale nell'ambito del quale ciascuno Stato Parte è tenuto con cadenza quinquennale a trasmettere gli obiettivi di mitigazione e adattamento che si prefigge di raggiungere, delineando le strategie che in tal senso intende porre in essere all'interno dei cosiddetti "contributi determinati a livello nazionale" (*Nationally Determined Contribution – NDC*).

Porre l'attenzione sul nesso che intercorre tra oceano e clima è una componente fondamentale della lotta ai cambiamenti climatici, in quanto ciò contribuirebbe al raggiungimento dell'obiettivo generale dell'accordo, ossia limitare l'aumento della temperatura globale al fine di mantenerla al di sotto dei 2°C rispetto ai livelli preindustriali, puntando a un aumento massimo pari a 1,5°C. Proteggere gli oceani da un ulteriore riscaldamento e acidificazione permetterebbe, dunque, di preservare la loro capacità di assorbire anidride carbonica e sostenere la vita sulla Terra.

Il fatto che i mari e gli oceani godano di una sempre maggiore attenzione da parte degli Stati firmatari dell'Accordo di Parigi, lo si evince dal crescente numero di strategie di mitigazione e adattamento che ne fanno menzione. Una recente analisi condotta dal *World Resource Institute* (WRI, 2022)<sup>16</sup> mostra che il **73% dei 106 NDC pubblicati dagli Stati costieri e insulari a livello globale tra il 2021 e 2022 li cita espressamente** (l'11% in più rispetto alla prima versione pubblicata dai medesimi Paesi). La conservazione dell'ambiente marino e costiero è l'ambito più frequentemente preso in considerazione tanto in termini di mitigazione quanto di adattamento, infatti, a titolo di esempio, circa il 73% dei 106 NDC pubblicati da Stati costieri e insulari a livello globale (tra il 2021 e il 2022), richiamano misure di mitigazione e adattamento in ambiente marino (l'11% in più rispetto alla prima versione pubblicata dai medesimi Paesi).

La conservazione dell'ambiente marino e costiero è l'ambito più frequentemente preso in considerazione tanto in termini di mitigazione quanto di adattamento, delineandosi in quest'ultimo caso una marcata propensione per la conservazione delle mangrovie e il rafforzamento/miglioramento dei sistemi di aree marine protette.

---

[16] Khan M., et. al., *Ocean-Based Climate Action in New and Updated Nationally Determined Contributions*, Working Paper part of Ocean Program, World Resource Institute publications, Washington, 2022

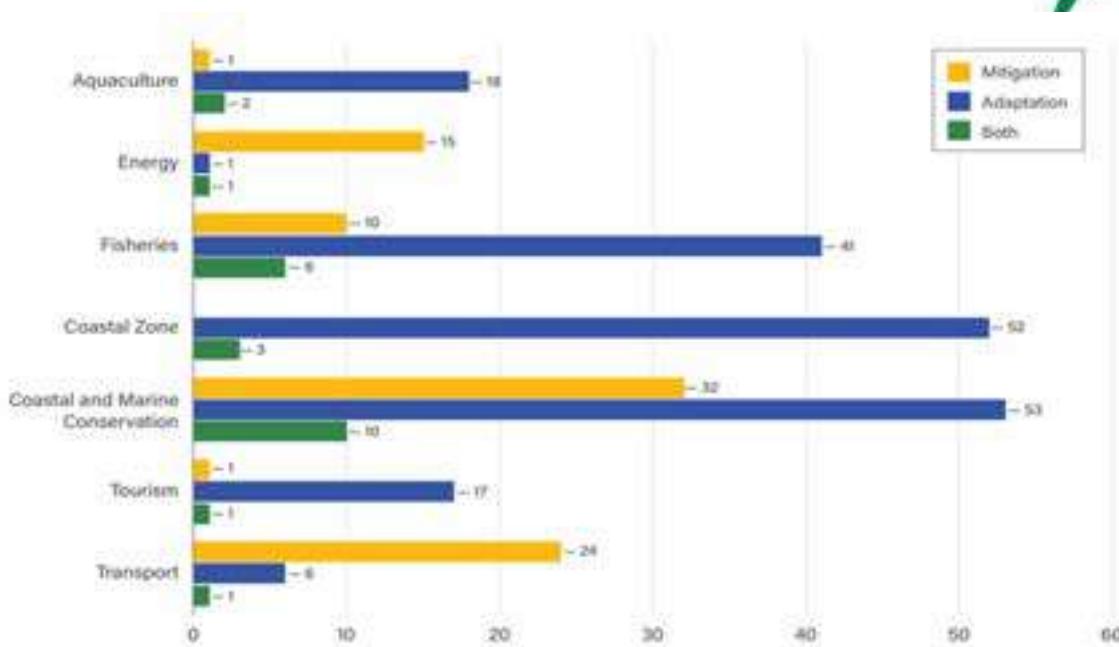


Figura 4: Settori e ambiti citati all'interno dei 106 NDC analizzati (Fonte: [WRI, 2022](#))

Nonostante il crescente riconoscimento da parte della comunità internazionale del sostanziale contributo che i mari e gli oceani apportano al contrasto ai cambiamenti climatici, vi è ancora molto da realizzare al fine di accelerare e scalare le svariate soluzioni che essi offrono. In tal senso, l'accordo firmato ai sensi della **Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare per la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale (o Trattato sull'Alto Mare)** fornisce una concreta opportunità per ripensare e plasmare collettivamente le prossime tappe di una rinnovata azione per il clima che tenga adeguatamente conto della necessità e urgenza di salvaguardare gli ecosistemi marini, i quali potrebbero finalmente assumere centralità nell'ambito dei più importanti negoziati sul clima.

## La tutela della biodiversità marina

I mari e gli oceani rappresentano oltre il 95% della biosfera, ricomprendendo molteplici habitat sia vicini ad ambienti terrestri, come le barriere coralline, le foreste di mangrovie, le praterie di fanerogame e gli estuari, che in mare aperto e nelle profondità oceaniche. Essi rappresentano il più grande serbatoio di biodiversità presente sul pianeta: ospitano oltre l'80% delle specie di flora e fauna conosciute e svolgono un ruolo cruciale nell'ambito dei cicli globali del carbonio e biogeochimici, compresa la rigenerazione dei nutrienti<sup>17</sup>.

Nel corso del XXI secolo, grazie al sempre più cogente interesse nei confronti dell'ambiente e della sostenibilità ambientale da parte della comunità internazionale, la quale ha finalmente compreso che la salute degli oceani è strettamente connessa al benessere di ogni individuo e territorio, si è gradualmente consolidata l'idea di un approccio condiviso e integrato alla gestione, capace di produrre risposte globali e coordinate alle minacce che incombono sugli ecosistemi marini. In tal senso, l'adozione della **Convenzione sulla Biodiversità (Convention on Biological Diversity – CBD)** nel 1992<sup>18</sup> ha rappresentato uno dei primi traguardi raggiunti a livello internazionale in tema di biodiversità, poiché ha fornito un quadro giuridico di riferimento nell'ambito del quale orientare l'azione collettiva.

La Convenzione promuove nello specifico la conservazione della biodiversità, l'uso sostenibile dei suoi componenti e la giusta ed equa condivisione dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche, richiedendo alle Parti contraenti di elaborare e applicare strategie nazionali e piani d'azione per il raggiungimento di tali obiettivi. Inizialmente focalizzata sulle questioni inerenti gli ecosistemi terrestri, negli ultimi anni la Convenzione ha formalmente ampliato il proprio campo di applicazione fino a ricoprire le questioni relative ai mari e agli oceani, come accaduto a Nagoya nel 2010 mediante l'adozione dei cosiddetti **Target di Aichi** <sup>19</sup>, ossia un insieme di 20 obiettivi riconducibili a un ampio piano strategico per la biodiversità, i quali menzionavano, tra gli altri, la protezione degli oceani e dei loro ecosistemi, la

[17] [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean\\_Factsheet\\_Biodiversity.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean_Factsheet_Biodiversity.pdf)

[18] UNEP, United Nations Environment Programme, *Convention on Biological Diversity*, June 1992. [Link](#) al testo

[19] [Aichi Biodiversity Targets \(cbd.int\)](#)

gestione sostenibile della pesca, la lotta contro la pesca eccessiva e i suoi effetti sulle specie e sugli ecosistemi, nonché la conservazione degli ecosistemi marini fortemente impattati dalle pressioni antropiche, come le barriere coralline.

Dal momento che nessuno di questi *target* è però stato raggiunto entro l'orizzonte temporale prefissato, ossia il 2020, a dicembre 2022, 190 Paesi hanno adottato il **Quadro globale per la biodiversità Kunming-Montreal (Global Biodiversity Framework)**<sup>20</sup>, il primo Scordo globale volto a garantire la stabilità dei servizi ecosistemici fondamentali per la sicurezza umana, lo sviluppo economico, la tutela della natura e la lotta contro i cambiamenti climatici. Nell'ambito dei quattro obiettivi e 23 *target* da raggiungere entro il 2030, la protezione di almeno il 30% delle terre, degli oceani, delle zone costiere e delle acque del pianeta (**Target 3**, altrimenti conosciuto come obiettivo “30x30”) risulta essere di cruciale importanza per la concretizzazione degli sforzi utili ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità a livello globale.



**Figura 5:** Rappresentazione grafica del Target 3 del Quadro globale per la biodiversità Kunming-Montreal (Fonte: [WWF and IUCN WCPA, 2023](#))

[20] [COP15: Final text of Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework](#)  
[| Convention on Biological Diversity \(cbd.int\)](#)

A dispetto dell'ambiziosità di tali impegni, non è attualmente chiaro il percorso che gli Stati intendono intraprendere per raggiungere l'obiettivo "30x30". Nello specifico, in riferimento alle aree marine e oceaniche, si rileva la mancanza di mezzi e strumenti necessari a una loro coerente ed efficiente definizione e gestione. A oggi, infatti, attività umane altamente distruttive, come ad esempio la pesca a strascico, sono autorizzate all'interno delle cosiddette **Aree Marine Protette (AMP)**, ossia quegli spazi geografici chiaramente definiti, riconosciuti, dedicati e gestiti, attraverso mezzi legali o altri mezzi efficaci, per ottenere la conservazione a lungo termine della natura, inclusi i servizi ecosistemici e i valori culturali associati<sup>21</sup>. Tali aree, la cui gestione è altamente frammentaria, presentano diversi gradi di tutela giuridica a seconda del contesto geografico e politico in cui si trovano.

In tale senso, per ciò che concerne le **AMP**, si evidenziano alcune criticità legate a tre argomenti distinti:

- **definizione**: è importante identificare le AMP partendo da una solida base scientifica e garantire che tutti i Paesi abbiano i mezzi per finanziare attività di ricerca volte alla pianificazione e al monitoraggio delle stesse;
- **livello di protezione**: vi è il rischio che l'urgenza di raggiungere l'obiettivo "30x30" induca molti Stati a optare per una rapida istituzione di diverse AMP senza che però si assicuri un livello di protezione adeguato, consentendo così di ottenere reali benefici per la biodiversità all'interno e immediatamente oltre le aree identificate. Attualmente, meno del 3% circa dell'oceano è compreso in aree fortemente/integralmente protette<sup>22</sup>;
- **gestione**: gli Stati devono anche garantire che ogni AMP definita sia effettivamente attuata, rispettata nei suoi usi (pesca, turismo, ecc.) e gestita in modo sostenibile, tenendo sistematicamente conto delle conoscenze e delle pratiche tradizionali proprie delle popolazioni indigene e delle comunità locali.

In relazione a ciò, assume particolare rilevanza l'utilizzo della **cartografia digitale** che, contribuendo alla gestione dell'informazione, è un essenziale strumento di supporto alle decisioni poiché facilita l'interazione tra scienza e politica, tra dimensione nazionale e dimensione regionale, oltre che tra i comparti ambiente, società ed economia, coinvolti nello sfruttamento sostenibile dello spazio marino nazionale o internazionale.

---

[21] <https://mpatlas.org/glossary/#IUCN>.

[22] *Marine Conservation Institute*. Si consulti in merito <https://mpatlas.org/zones/>.

Ritenendo, dunque, che la cartografia digitale sia un elemento propedeutico alla formulazione ed esecuzione di gran parte delle future iniziative progettuali relative all'Alto Mare e, dunque, funga da supporto fondamentale per la concreta attuazione delle attività di cooperazione riconducibili al Trattato sull'Alto Mare, si rinvia all'Allegato A per un approfondimento tecnico in merito alle opportunità che tale strumento offre.

Il **Trattato sull'Alto Mare**, essendo orientato a estendere la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità marina per la prima volta alle aree al di fuori delle giurisdizioni nazionali e, al contempo, sostenendo la creazione di aree marine protette e promuovendo l'utilizzo di strumenti per una gestione delle risorse oceaniche integrata e più sostenibile, rappresenta un Accordo di importanza strategica impareggiabile. Grazie a esso, potrà finalmente e auspicabilmente delinearsi una tutela collettiva dei mari e degli oceani volta sia a salvaguardare gli inestimabili benefici ecologici, economici, sociali, culturali, scientifici e di sicurezza alimentare che essi apportano all'umanità, sia a contrastare fenomeni che esercitano una forte pressione su di essi, quali l'inquinamento, lo sfruttamento eccessivo delle risorse, i cambiamenti climatici e la perdita di biodiversità.



**Foto 2 - Albania iniziativa NaturAlbania (Produzione AICS Tirana) - 2023**

# 3 Influenza di mare e oceani sull'ambiente e il clima

Da un punto di vista scientifico, si intende per mare una massa d'acqua i cui confini geografici sono facilmente individuabili, caratterizzata da una profondità non eccessivamente elevata (sino ad un massimo di circa 6.000 m). Un altro parametro che definisce cosa è mare è il contenuto in sali, il quale aumenta proporzionalmente alla delimitazione geografica del mare stesso (ad esempio, il Mar Rosso ha una maggiore salinità del Mar Mediterraneo). Di contro, si definisce oceano una massa d'acqua i cui confini geografici possono raggiungere profondità maggiori di 6.000 m e un contenuto medio in sali minore rispetto ai mari<sup>23</sup>.

Nell'ambito della definizione di mare, il concetto di ecosistema marino rimane ancora applicabile. Per ecosistema marino si intende:

un'unità ecologica all'interno della quale interagiscono componenti biotiche (ovvero gli organismi viventi) che popolano una determinata area e una componente abiotica (rappresentata dalle caratteristiche chimico-fisiche) che caratterizza tale area. Per semplificare, si può considerare l'ecosistema marino come una macchina autoregolatrice all'interno della quale esistono relazioni individuabili tra gli organismi e tra questi e l'ambiente stesso<sup>24</sup>.

Rimane fermo il fatto che sia le definizioni di mare che di oceano sono sempre legate ai tre parametri di estensione, profondità e contenuto salino.

Una grande varietà di ecosistemi caratterizzano i mari. Per quanto il mare e l'oceano abbiano anche caratteristiche orografiche e chimico-fisiche diverse, il loro stato di salute viene spesso valutato come quello di un sistema unico. Come

[23] Ardizzone, Corso di STRUTTURA E FUNZIONAMENTO DEGLI ECOSISTEMI MARINI Parte I, 2012.

[24] *Ibid*

già evidenziato, gli oceani ricoprono più del 70% della superficie terrestre e ospitano circa l'80% delle specie viventi conosciute, costituendo dunque una risorsa estremamente preziosa in quanto contribuiscono all'approvvigionamento di fondamentali **servizi ecosistemici**, ossia i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano di cui andremo a trattare in seguito con maggiore dettaglio<sup>25</sup>.

Considerando l'insieme degli oceani come un'unica grande massa d'acqua ricca di biodiversità, si stima che, con i suoi pesci, molluschi, crostacei, alghe e piante, produca cibo per più di un miliardo di persone. Inoltre, gli oceani contribuiscono significativamente alla regolazione del bilancio termico<sup>26</sup> e, di conseguenza, del clima terrestre, riuscendo ad assorbire e rilasciare calore da/verso l'ambiente circostante. Le correnti agiscono come grandi nastri trasportatori che procedono dall'Equatore verso i Poli; in questo modo il calore assorbito nelle zone equatoriali viene rilasciato all'aumentare della latitudine. Le correnti oceaniche sono classificate in superficiali – che muovono i primi strati d'acqua – e profonde, e sono influenzate da diversi fattori quali vento, maree, salinità e temperatura. Lo scambio di calore tra correnti superficiali e profonde agisce regolando il clima in tutto il Pianeta<sup>27</sup>. Lo spostamento di masse d'acqua profonde verso la superficie è associato al movimento di fitoplancton e altri nutrienti, che stanno alla base della catena trofica marina. Il fitoplancton riveste un ruolo non meno importante nell'ambiente oceanico, ossia quello di assorbire quantità rilevanti di anidride carbonica attraverso i processi fotosintetici.

---

[25] Heather T., et. al. *The Many Faces of Ecosystem-based Management: Making the Process Work Today in Real Places*, Marine Policy, Volume 34, Issue 2, 2010, pagg. 340-348

[26] Ai fini di questa trattazione, in maniera sintetica si può definire il bilancio termico come la quantità di calore in uscita ed entrata dalla superficie terrestre e quindi si include la superficie dei mari e degli oceani.

[27] <https://www.szn.it/index.php/it/news/hot-topics/2356-le-correnti-oceaniche-danno-forma-all-accumulo-di-carbonio-di-origine-umana-nell-oceano>

## Relazione tra oceani e cambiamenti climatici

Per quanto gli oceani siano in grado di assorbire anidride carbonica dall'atmosfera, occorre tener presente che vi è il rischio che tale processo venga rallentato o, nel peggio dei casi, si arresti. Sebbene a oggi si stimi che gli oceani abbiano assorbito il 93% dei gas a effetto serra – circa 525 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> – corrispondenti a 22 milioni di tonnellate al giorno<sup>28</sup>, tale capacità di assorbimento è attualmente compromessa dall'aumento delle temperature, le quali determinano un conseguente aumento della temperatura degli oceani, finendo per incrementare la quantità di anidride carbonica nell'atmosfera e, dunque, l'effetto serra a essa correlato. A sua volta, l'aumento di temperatura dell'acqua potrebbe apportare cambiamenti alla circolazione oceanica, alterandone la composizione chimico-fisica con conseguenti diminuzioni della capacità di assorbire ulteriore anidride carbonica e della quantità di ossigeno disponibile.

Non tutte le specie presenti negli oceani sono in grado di tollerare tali cambiamenti: di fatto, già nel 2020 si contavano a livello globale circa 500 **“zone morte”**, ossia aree oceaniche caratterizzate da scarse quantità di ossigeno<sup>29</sup>. Una consistente presenza di anidride carbonica, inoltre, comporta una diminuzione del pH delle acque, dando origine al cosiddetto **processo di acidificazione**, il quale riduce la disponibilità del carbonato di calcio, composto fondamentale per la formazione delle barriere coralline e indispensabile per la vita di alcuni organismi marini, tra cui crostacei e molluschi. A oggi, a partire dalla Rivoluzione Industriale, il pH si è ridotto da 8,2 a 8,1. Una variazione di 0,1 punti di pH può apparentemente sembrare non rilevante, ma su scala globale determina gravi conseguenze a livello degli ecosistemi marini. Analogamente, un range di variazione anche minimale di temperatura ha conseguenze marcate a livello globale<sup>30</sup>.

[28] Valone, T. F. (2021). *Linear Global Temperature Correlation to Carbon Dioxide Level, Sea Level, and Innovative Solutions to a Projected 6 C Warming by 2100*. Journal of Geoscience and Environment Protection, 9(03), 84.

[29] [Dead Zone \(nationalgeographic.org\)](https://www.nationalgeographic.org)

[30] Euronews, *L'acidificazione degli oceani sta trasformando gli ecosistemi in modo imprevedibile?*, articolo pubblicato su Euronews, 14 febbraio 2020

L'innalzamento della temperatura delle acque marine è determinante anche nel cosiddetto *bleaching*, ossia **lo sbiancamento dei coralli**. Tale fenomeno, che potrebbe coinvolgere il 99% delle barriere coralline esistenti entro la fine del secolo, è dovuto alla perdita di alghe fotosintetiche unicellulari, le quali vivono in condizioni simbiotiche con i polipi dei coralli, permettendo l'assorbimento della CO<sub>2</sub>. La colorazione tipicamente vivace dei coralli è infatti dovuta alla presenza dei pigmenti fotosintetici delle alghe unicellulari. Ne consegue che, nel suo insieme, il complesso alghe-coralli consente di assorbire l'anidride carbonica, favorendo la precipitazione del carbonato di calcio e quindi la costruzione della struttura corallina. Negli oceani, e tipicamente nelle barriere coralline, si verificano condizioni di stress causate dall'acidificazione delle acque, che può portare alla morte delle alghe e di conseguenza a quella dei coralli. L'aumento di temperatura dell'acqua, infatti, determina una minor deposizione del carbonato di calcio, la cui conseguente maggiore presenza in forma disiolta nelle acque marine ostacola la formazione della struttura corallina<sup>31</sup>.

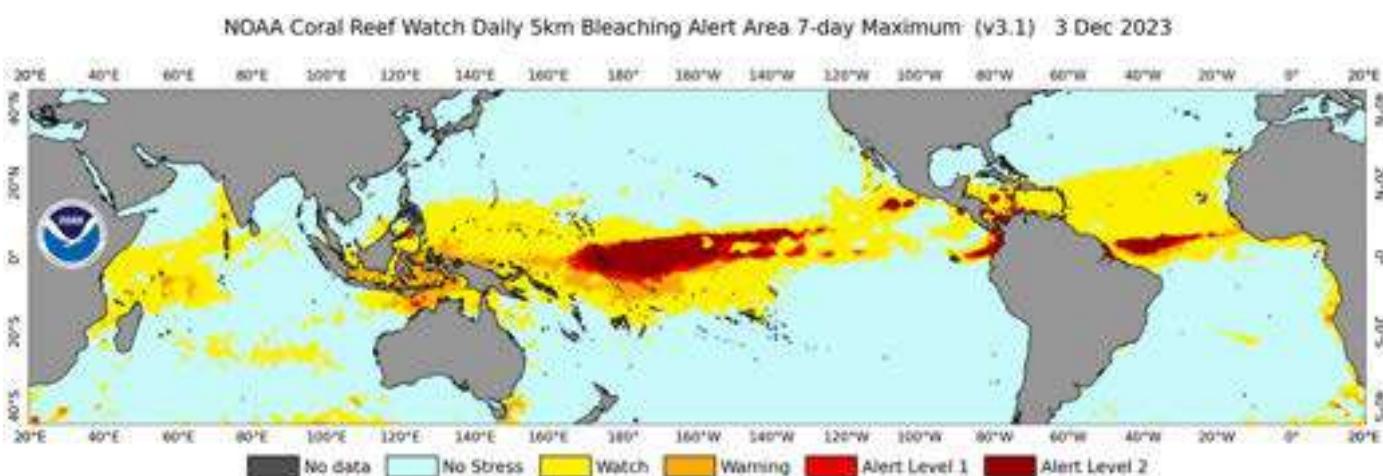


Figura 6: Mappa globale dello sbiancamento dei coralli distinto in bassa, alta e media intensità ([Fonte: Coral Reef Watch, 2023](#))

[31] Ciarlariello G., *Entro la fine del secolo le barriere coralline potrebbero scomparire*, articolo pubblicato su WWF Italia, 4 aprile 2019

## *Ecosistemi di particolare rilievo vulnerabili ai cambiamenti climatici*

Prima di introdurre gli effetti dei cambiamenti climatici sugli oceani e sulle zone di alto mare, è necessario introdurre, per quanto in maniera sintetica, le dinamiche proprie degli **ecosistemi marini che si trovano lungo le coste** e che possono esercitare delle influenze anche a livello di acque profonde. Queste influenze riguardano sia la capacità di stoccaggio del carbonio atmosferico sia la resistenza fisica ai fenomeni meteorologici e idrodinamici (maree ed erosione delle coste).

Oltre alle barriere coralline, altri ecosistemi marini rappresentano difese naturali nel mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici, assorbendo e immagazzinando anidride carbonica. Il carbonio presente negli ecosistemi costieri e marini, ossia il **Blue Carbon**, è immagazzinato, sotto forma di biomassa e sedimenti, principalmente nei mangrovieti, nelle torbiere costiere e nelle praterie di piante da fiore marine dette fanerogame.

Considerando i mari e gli oceani come un unico sistema a livello globale, preme rilevare che, nonostante la biomassa vegetale totale *ivi* presente risulti significativamente inferiore a quella terrestre (0,05%), ogni anno assorbe quasi la stessa quantità di carbonio degli organismi vegetali terrestri, rappresentando così un efficiente contenitore di *Blue Carbon*. Ciò dipende dal fatto che la capacità di immagazzinamento di carbonio dei mari e degli oceani è 10 volte quella delle foreste temperate e 50 volte quella delle foreste tropicali. Tuttavia, come detto, i mari e gli oceani sono estremamente vulnerabili alle attività antropiche, ai cambiamenti climatici e agli effetti a esso correlati.

**Le praterie sommerse di fanerogame** costituiscono ambienti in grado di fornire numerosi servizi ecosistemici economicamente preziosi. Queste piante sono state utilizzate come modello per prevedere gli effetti dei cambiamenti climatici nell'ambito di alcuni progetti finanziati dall'UE e in altri progetti di ricerca. Tali studi dimostrano come i cambiamenti climatici influiscano sui tassi di crescita delle stesse piante e altri parametri fisiologici.

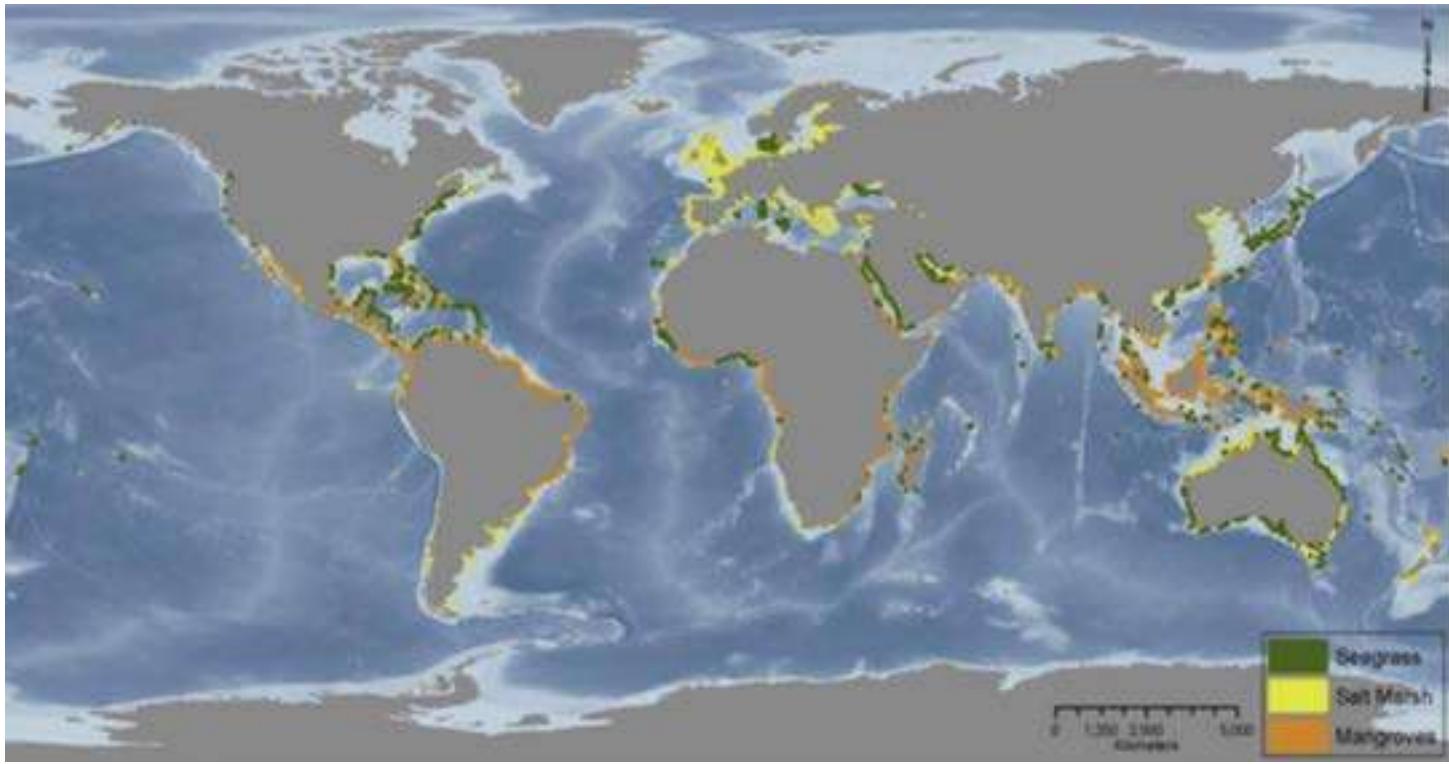
Inoltre, le conseguenze dei cambiamenti climatici, come l'innalzamento del livello del mare, risulterebbero in modificazioni del loro areale di distribuzione. La valenza ambientale delle fanerogame può essere ricondotta a due categorie funzionali principali: ecologica e di assetto. Nel primo gruppo rientrano la produzione di ossigeno, l'assorbimento e immagazzinamento di anidride carbonica, l'apporto di cibo e biomassa, il deposito di nutrienti e la disponibilità di siti riproduttivi e *nursery*. Al secondo appartengono invece le funzioni di attenuazione del dinamismo costiero, di stabilizzazione dei fondali sabbiosi e delle dune e di protezione delle spiagge.

Le **mangrovie**, piante prevalentemente legnose, vantano anch'esse la capacità di assorbire quantità importanti di anidride carbonica attraverso la fotosintesi e di immagazzinare il *Blue Carbon* all'interno del materiale organico intrappolato tra le loro radici. Oltre a essere importanti serbatoi di carbonio, esse proteggono la costa dall'erosione grazie alle radici che facilitano l'accumulo di detriti e sostanza organica, formando nuove porzioni di costa. Le foreste di mangrovie sono però attualmente minacciate da vari fattori direttamente o indirettamente riconducibili ad attività antropiche, quali la perdita di biodiversità, il disboscamento – sia per la richiesta di legna, sia a favore dell'acquacoltura intensiva – la produzione di medicinali, cosmetici e insetticidi e l'attività turistica, l'aumento della temperatura globale dell'aria e dell'acqua, l'innalzamento del livello del mare, l'intensificazione delle precipitazioni. L'innalzamento del livello del mare comporterebbe un cambiamento nell'areale di distribuzione delle mangrovie, variabile a seconda dell'entità di tale aumento e delle condizioni sito-specifiche del sedimento e della costa.

Il tema dell'alto mare si connette al contesto delle aree litoranee sia insulari che continentali. È noto come le coste siano protette grazie alle mangrovie dagli effetti del cambiamento climatico a seguito dell'innalzamento del livello delle acque oceaniche e l'intrusione dell'acqua marina. La cooperazione internazionale in molte aree costiere dell'Africa e dell'Sud Est Asiatico è impegnata da anni al recupero e al restauro ecologico di questi importanti ecosistemi. La cooperazione italiana è attenta a questo fenomeno attraverso, soprattutto, collaborazioni universitarie e formazione scientifica appositamente dedicata<sup>32</sup>, per quanto riguarda, in particolare, il recupero ambientale e la protezione della biodiversità in queste fasce vegetazionali, nonché a riguardo della flora e della fauna dello spazio intertidale.

---

[32] La Sapienza - Università di Roma, in collaborazione con l'Università Eduardo Mondlane di Maputo, organizza un Corso Intensivo Summer School "ManGrowth – Preservation of Ecosystems for Sustainable Development". Il corso è realizzato con il supporto dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo, nell'ambito del Progetto "ManGrowth – Preservation of Ecosystem for Sustainable Development – AID 12342.



**Figura 7:** Distribuzione a livello globale di mangrovieti (arancione), paludi salmastre (giallo) e praterie di fanerogame (verde) (Fonte: [UNESCO](#), 2022)

## Impatti dei cambiamenti climatici su zone costiere, Stati insulari e zone di alto mare

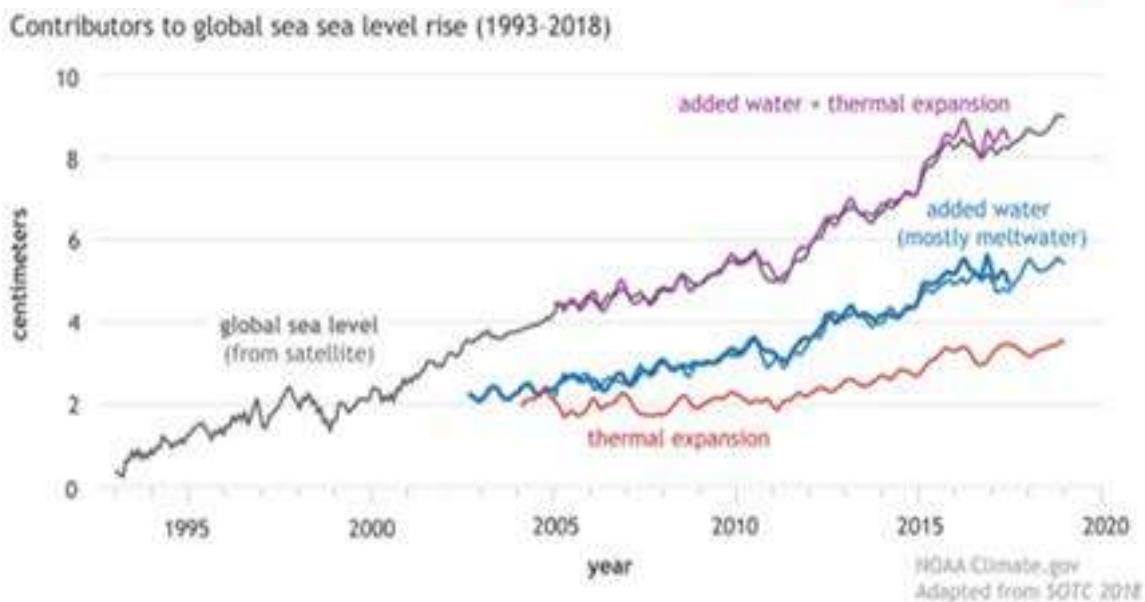
Oltre ai danni agli ecosistemi marini, i cambiamenti climatici e il conseguente innalzamento del livello del mare hanno serie ripercussioni sulle zone costiere e sui Piccoli Stati insulari in via di sviluppo (*Small Island Development States - SIDS*), determinando un notevole aumento dei rischi per le popolazioni che vivono nelle zone costiere e nelle isole – più di 680 milioni di persone – che sarebbero maggiormente soggette a eventi naturali estremi.

Le zone costiere sono quelle più densamente popolate, la loro geometria influisce sull'innalzamento del livello del mare e le stesse contribuiscono alla regolazione della circolazione oceanica. Per queste ragioni tali zone sono di particolare interesse scientifico e gestionale e vengono monitorate attraverso numerose tecniche, in prevalenza basate sul monitoraggio satellitare.

Attualmente, i dati ottenuti attraverso indagini *in situ* e tecniche altimetriche rivelano un incremento importante nel tasso di innalzamento del mare; il tasso mondiale medio tra il 1901 ed il 1990 era 1,3 mm/anno, tra l'anno 1993 ed il 2002 è stato registrato un tasso di 3,3 mm/anno, fino a raggiungere 4,7 mm/anno nel periodo compreso tra il 2013 ed il 2021<sup>33</sup>.

Diverse cause, inoltre, contribuiscono a tale innalzamento del livello del mare, come si desume dalla Figura 8, dove viene mostrato il livello del mare osservato dall'inizio delle registrazioni nel 1993 (linea nera) e stime indipendenti dei diversi contributi all'innalzamento del livello del mare (nello specifico, espansione termica in rosso e aggiunta di acqua, principalmente a causa della fusione della criosfera, in blu). La somma di queste stime separate (linea viola) corrisponde molto bene al livello del mare osservato.

[33] Maffezzoni L., *Aumento del livello medio dei mari: crescita vertiginosa di oltre 20 cm in meno di 150 anni. Le stime future*, pubblicato su *Icona Clima*, 11 febbraio 2021



**Figura 8:** Fattori che maggiormente hanno contribuito all'innalzamento del livello del mare (Fonte: NOAA, *Climate.gov image based on analysis and data from Philip Thompson, University of Hawaii Sea Level Center.*)

L'insieme di processi che interessano le zone costiere, sia a piccola che a grande scala, uniti agli impatti dovuti a fattori naturali e antropogenici, creano un complesso modello regionale e locale di innalzamento del livello del mare/oceano che deve essere studiato per pianificare misure di adattamento e mitigazione. Le stime attuali del *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) prevedono, infatti, **un incremento del livello del mare fino a 1 m entro il 2100** e tale incremento, associato a un maggior numero di eventi metereologici estremi, rappresenta una grave minaccia specialmente per le zone costiere e le Isole-Stato. La sfida scientifica è quella di ottimizzare i sistemi previsionali e di intensificare lo sforzo di monitoraggio.

In questo contesto, particolarmente preoccupante è lo scenario che si presenta ai SIDS, in quanto l'innalzamento del livello del mare, significativamente correlato a un incremento del numero di eventi estremi come *tsunami* e tempeste, potrebbe portare alla sommersione di molti territori, tra cui Antigua e Tuvalu.

Data la specifica vulnerabilità dei SIDS agli impatti climatici a lenta insorgenza, è stata istituita una **Commissione dei piccoli Stati insulari sul cambiamento climatico e il diritto internazionale (Cosis)**, la quale ha intentato una causa per

“giustizia climatica” in merito agli effetti delle emissioni di anidride carbonica nell’oceano<sup>34</sup>.

Esistono, inoltre, altre coalizioni che si occupano delle problematiche legate ai SIDS; tra queste figura l’**Alleanza dei piccoli Stati insulari** (AOSIS), con la quale l’Italia attualmente collabora, oltre che relativamente all’attuazione in questi Paesi dell’Accordo di Parigi e dell’Agenda 2030<sup>35</sup>, attraverso un programma di *capacity building* finalizzato a sviluppare capacità negoziali e di analisi politica nell’ambito di negoziati multilaterali centrati su temi di interesse per i SIDS (oceani, cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile).<sup>67</sup>

Gli effetti dei cambiamenti climatici, però, non riguardano solo le zone costiere e le isole, bensì destano preoccupazione anche con riferimento alle aree oceaniche. Come precedentemente accennato, infatti, la circolazione oceanica viene modificata dal **cambiamento della temperatura**, instaurando una serie di conseguenze come la variazione della composizione chimico-fisica e della capacità di assorbire anidride carbonica. Come è evidente, le ripercussioni sono numerose sia per quanto riguarda l’aumento di anidride carbonica nell’atmosfera che per la perdita di biodiversità oceanica. L’aumento della temperatura e lo scioglimento dei ghiacciai hanno conseguenze a livello della circolazione oceanica. Attualmente sono presenti diversi studi in letteratura inerenti all’influenza dei cambiamenti climatici sulle correnti oceaniche; ad esempio, il rallentamento della Corrente del Golfo, che nell’oceano Atlantico svolge un ruolo regolatore nel sistema climatico mondiale ed è capace di incidere significativamente sul clima europeo e su quello americano. Infatti, la modifica del cosiddetto *Atlantic Meridional Overturning Circulation* (AMOC), può indurre la crescita, nel numero e nell’intensità, delle tempeste e degli uragani, che colpiranno l’Europa, con effetti lungo le coste anche dell’America del Sud (Colombia) e Centrale (isole dei Caraibi) e dell’Africa.

L’aumento della temperatura dell’acqua, in concomitanza con altri fattori, quali l’immissione nelle acque oceaniche di fertilizzanti usati in agricoltura, conduce a una moltiplicazione incontrollata di alghe.

---

[34] Euronews, *L’innalzamento del livello del mare potrebbe far sprofondare piccole isole come Tuvalu e Antigua. Possono usare il diritto degli oceani?*, articolo pubblicato su Euronews, 12 settembre 2023

[35] <https://www.mase.gov.it/pagina/l-alleanza-dei-piccoli-stati-insulari-aosis>.

[36] UN 2024 SIDS Conference | Department of Economic and Social Affairs

Dopo la loro morte, queste alghe si depositano sui fondali marini, dove vengono metabolizzate da batteri che consumano ossigeno. In questo modo possono formarsi in profondità enormi zone in cui l'ossigeno è praticamente assente, ossia le già richiamate zone morte<sup>37</sup>. Fino a pochi anni fa si riteneva che le zone morte si concentrassero solo nei pressi delle zone costiere, dove i fiumi spesso scaricano in mare fertilizzanti e altri nutrienti chimici, provocando le fioriture algali. Tuttavia, le correnti possono poi trasportare lontano dalla costa, in mare aperto o alto mare queste zone morte, le quali sono state trovate a largo delle coste occidentali dell'Africa e attorno all'Isola di Capo Verde. Ne consegue che tutte le iniziative di cooperazione volte alla riduzione degli scarichi in mare e quindi dell'inquinamento chimico contribuiscono alla non formazione delle zone morte.

Da non sottovalutare è anche la problematica delle **isole di plastica**, estese masse galleggianti di rifiuti, materiali prevalentemente plastici e derivati, che si trovano negli oceani di tutto il mondo. Oltre all'evidente ingombro causato da queste masse, occorre tener presente che la plastica rilascia particelle molto piccole o microplastiche<sup>38</sup> che possono essere ingerite dagli organismi marini con conseguenti fenomeni di bioaccumulo e biomagnificazione<sup>39</sup> lungo la catena trofica.

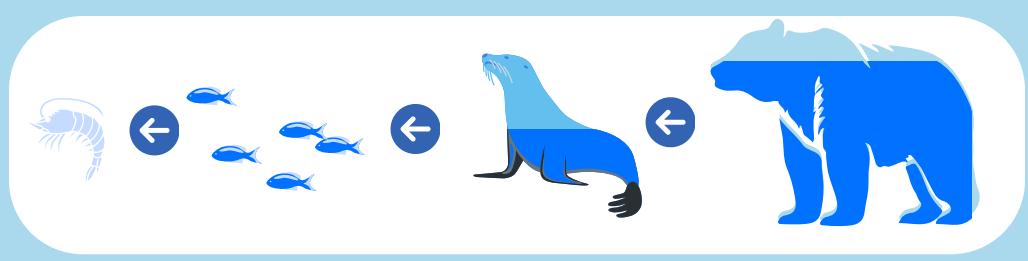
---

**[37]** La presenza di ossigeno disciolto nelle acque del mare o degli oceani arriva in media ad una profondità di 100 m. Le zone morte si formano entro questa profondità e possono raggiungere l'estensione sino a 150 km di diametro. Le zone morte, che vengono trasportate dalle correnti, si caratterizzano per moti vorticosi interni che non permettono il rimescolamento con le acque circostanti che sono invece ricche di ossigeno. Nelle zone morte l'ossigeno è significativamente più basso di un ml per litro. Secondo "World Ocean Assessment", il rapporto dettagliato sullo stato degli oceani stilato dalle Nazioni Unite, le zone morte sono passate da poco più di 400 a circa 700 in un solo decennio, ossia tra il 2008 e il 2019.

**[38]** Generalmente si intende per microplastiche i frammenti con dimensioni inferiori a 5 mm.

**[39]** Mentre per bioaccumulo si intende il processo attraverso cui sostanze tossiche inquinanti organiche e persistenti si accumulano nei tessuti degli organismi in concentrazioni superiori a quelle riscontrate nell'ambiente circostante, il fenomeno della biomagnificazione consiste nella presenza in concentrazioni sempre più elevate di inquinante lungo la catena trofica.

## Bioaccumulazione

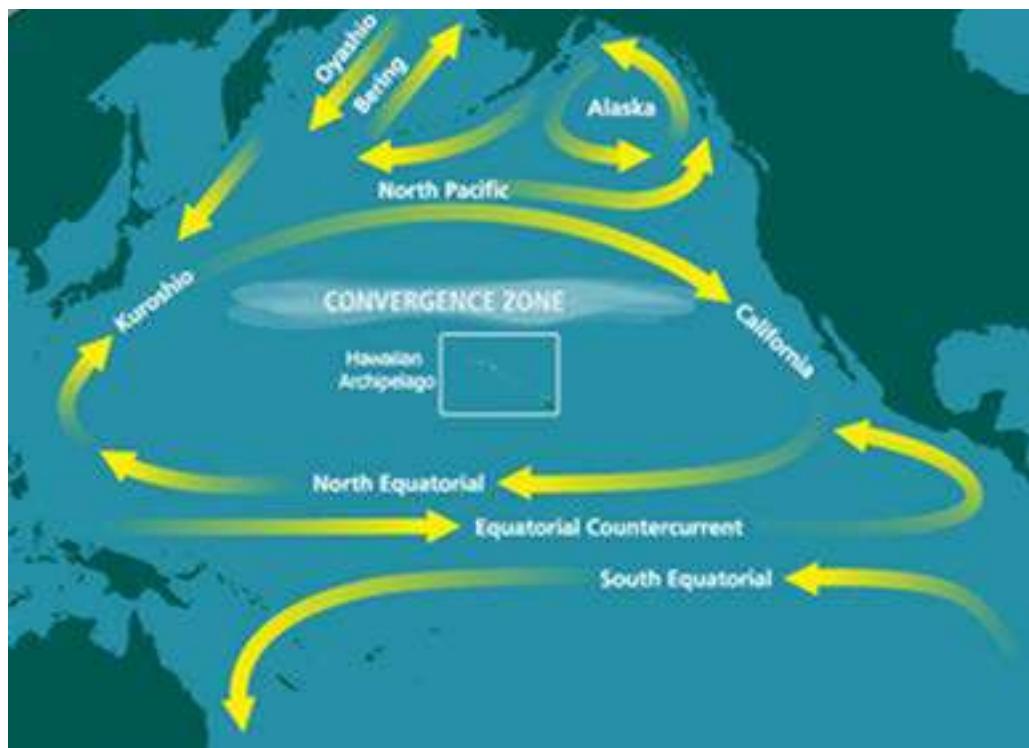


## Biomagnificazione

**Figura 9:** schema dei processi di bioaccumulo (sopra) e biomagnificazione lungo la rete trofica **(Fonte:** Polesello, *Perfluorinated compounds HOlistic ENvironmental Interinstitutional eXperience* [La problematica interessa, quindi, sia la componente ambientale che la fauna a essa associata e ha ripercussioni anche sulla salute umana dato che le plastiche possono essere ingerite anche da organismi regolarmente consumati dall'uomo. A oggi, si ritiene che la più grande delle isole di plastica conosciute, la \*Great Pacific Garbage Patch\*, che si trova nell'Oceano Pacifico, tra la California e l'Arcipelago Hawaiano, abbia una superficie grande approssimativamente quanto quella dell'intero Canada e abbia più di 60 anni. Al largo del Cile e del Perù si trova un'altra isola di plastica, chiamata \*South Pacific Garbage Patch\*, che è tra le isole di plastica più grandi al mondo; il calcolo della sua estensione è complicato e complesso, ma si stima che sia già più grande dell'Italia.](https://www.lifephoenix.eu/documents/180306/0/Life+Phoenix_scuole_Pole - immagine di produzione Ufficio V)</p></div><div data-bbox=)



**Figura 10:** porzione della Great Pacific Garbage Patch (**Fonte:** <https://www.forbes.com/sites/scottsn Snowden/2019/05/30/300-mile-swim-through-the-great-pacific-garbage-patch-will-collect-data-on-plastic-pollution/?sh=5724a395489f>)



**Figura 11:** correnti oceaniche del Sud Pacifico da cui hanno origine le isole di plastica (**Fonte:** <http://marinedebris.noaa.gov/info/patch.html>)

Queste isole hanno attratto l'interesse scientifico da punti di vista diversi: dal prevedere le conseguenze nel tempo allo studiare quali organismi possano abitarle. In merito a quest'ultimo punto, alcuni studi hanno evidenziato come tali ambienti possano offrire superficie colonizzabile da parte di organismi che, generalmente, sono associati ad ambienti costieri/marini (anemoni, molluschi, crostacei). La più grande sfida scientifica, su questo tema, è capire come rimuovere tali masse e trovare misure mitigative/adattative per far fronte alla problematica.

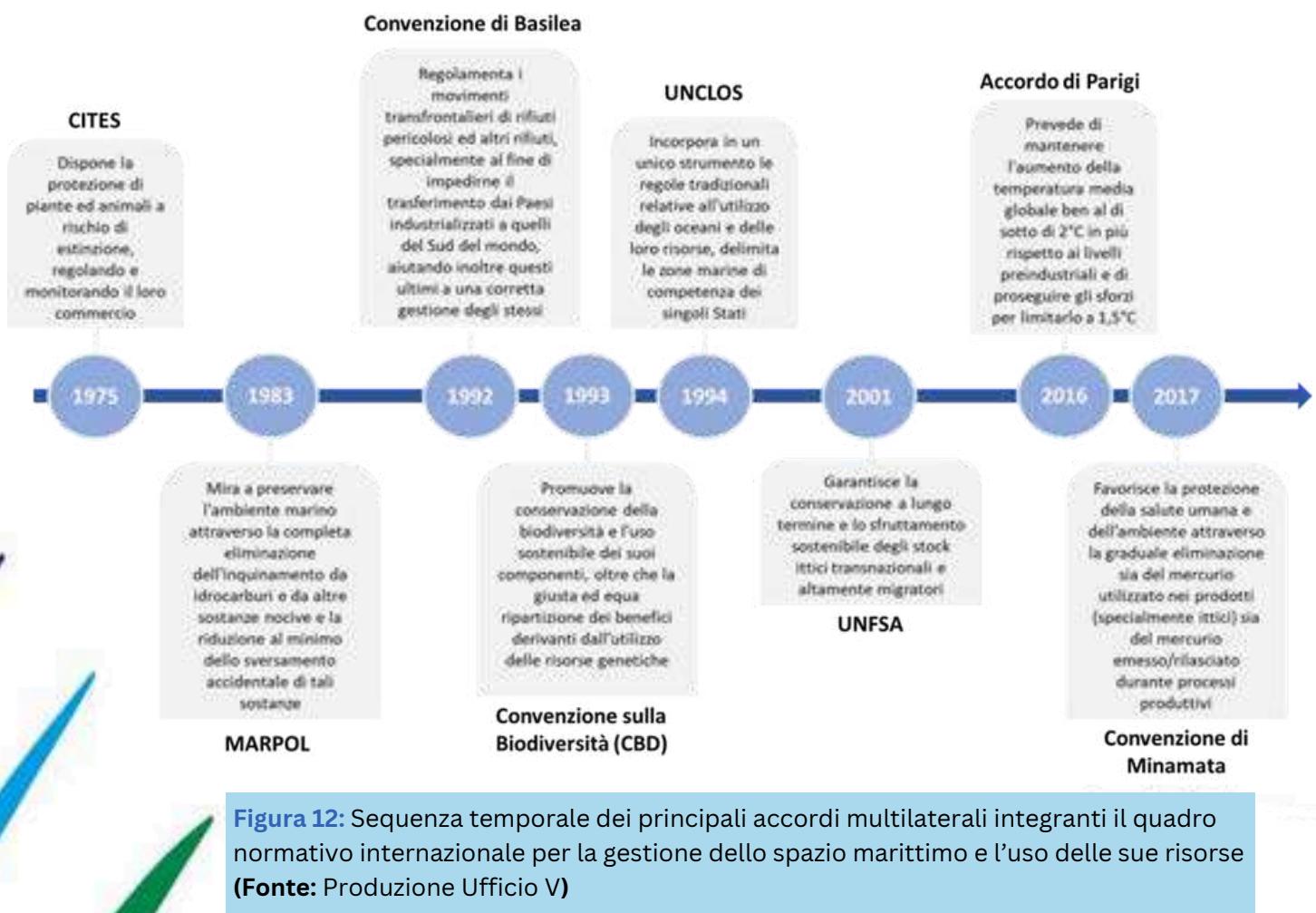


**Foto 3:** Albania (Foto di produzione AICS Ufficio V)

# 4

## Biodiversità e oceani: l'evoluzione della tutela a livello giuridico

Il regime internazionale che disciplina la gestione dello spazio marittimo e l'uso delle sue risorse si è evoluto nel tempo fino a ricoprire un insieme complesso di regole, norme, principi, Istituzioni e procedure capace di intercettare importanti sviluppi intervenuti a livello globale, quali l'intensificarsi del commercio, la corsa all'indipendenza energetica dei singoli Stati, la progressiva acidificazione degli oceani, l'eccessiva pressione antropica nelle zone costiere, le migrazioni. Dal 1975 a oggi, infatti, la comunità internazionale ha inteso progressivamente rafforzare la *governance* degli oceani, promuovendo un approccio globale multisettoriale finalizzato a contrastare le criticità derivanti da vari fattori associati ai cambiamenti climatici, l'inquinamento, la pesca eccessiva e la riduzione della biodiversità.



In questo contesto, l'**Accordo per la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale (Trattato sull'Alto Mare)**, firmato a giugno 2023, rappresenta solo l'ultimo passo intrapreso dalla comunità internazionale per tentare di rimediare alla degradazione degli ecosistemi marini e fermare la perdita di biodiversità.

Il Trattato sull'Alto Mare, però, non è un elemento a sé stante nel panorama normativo sul tema, bensì si inserisce pienamente nel quadro giuridico preesistente, essendo adottato nell'ambito della Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare<sup>40</sup>.

Quest'ultima, al culmine di oltre un decennio di lavori, è stata aperta alla firma il 10 dicembre 1982 con l'obiettivo di definire un regime giuridico generale per i mari e gli oceani, identificando i diritti e le responsabilità degli Stati in relazione alle diverse zone marittime, al fine di facilitare le comunicazioni internazionali, promuovere gli usi pacifici dei mari e degli oceani, l'utilizzo equo ed efficiente e la conservazione delle risorse biologiche, oltre che lo studio, la protezione e la preservazione dell'ambiente marino.

Come anticipato al Capitolo 2, un contributo essenziale della **UNCLOS** è rappresentato dalla distinzione di regime giuridico tra le varie zone marine e oceaniche, di cui vengono introdotti precisi confini e definizioni. Ai fini del presente documento, è di particolare rilevanza la Parte VII della Convenzione, dedicata alla disciplina delle zone di alto mare.

Nello specifico, sono definite "alto mare" le aree marine non incluse nella ZEE, nel mare territoriale, nelle acque interne di uno Stato o nelle acque di uno Stato arcipelago. L'alto mare costituisce, dunque, una porzione di oceano in cui gli Stati godono della piena libertà di navigazione, di sorvolo, di posa di condotte e cavi, di costruzione di isole e installazioni artificiali, di ricerca scientifica e di pesca; ciò quanto meno fino alla futura entrata in vigore del Trattato sull'Alto Mare che, come si vedrà nel Capitolo successivo, amplia la regolamentazione e la protezione delle aree marittime che non ricadono nelle giurisdizioni nazionali.

---

[40] Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS). [Link](#) al testo.

Ai sensi della Convenzione, inoltre, l'alto mare (che ricomprende anche il fondale marino, il fondo dell'oceano, il sottosuolo e le sue risorse) è definito **patrimonio comune dell'umanità** e, pertanto, tutte le attività devono essere svolte a beneficio dell'umanità nel suo complesso. In ogni caso, gli Stati hanno l'obbligo generale di proteggere l'ambiente marino e adottare leggi per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento marino e, quando non adempiono a tali obblighi, essi sono responsabili così come prescritto dal diritto internazionale.

Racchiudendo in un unico strumento i principi tradizionali e le nuove questioni relative agli usi degli oceani, inoltre, la UNCLOS, entrata in vigore nel 1994 e contando attualmente 169 Parti, ha fornito il quadro per l'ulteriore sviluppo di aree specifiche del diritto del mare e, in particolare, della disciplina delle zone al di fuori della giurisdizione nazionale, di cui al Trattato sull'Alto Mare (infra Capitolo 5), e sugli *stock* ittici transazionali e altamente migratori, di cui all'**Accordo delle Nazioni Unite sugli stock ittici (UNFSA)**<sup>41</sup>.

Quest'ultimo, entrato in vigore l'11 dicembre 2001, disciplina le principali attività di pesca che, poiché si svolgono tanto nelle zone soggette a giurisdizione nazionale quanto in alto mare, necessitano della cooperazione internazionale al fine di assicurarne un'efficace gestione e garantire un'effettiva conservazione degli *stock* ittici; l'obiettivo dell'Accordo, infatti, è garantire la conservazione a lungo termine e lo sfruttamento sostenibile degli *stock* ittici transazionali e altamente migratori attraverso l'effettiva attuazione delle relative disposizioni della UNCLOS.

Come molti Accordi internazionali in tema di tutela ambientale l'UNFSA affronta le specifiche esigenze dei Paesi in via di sviluppo e prevede che gli Stati, sia direttamente sia attraverso le idonee Organizzazioni regionali e internazionali, debbano a questi fornire assistenza (Parte VII).

In tale contesto, l'art. 25 impone, in particolare, agli Stati Parte di cooperare al fine di migliorare la capacità dei Paesi in via di sviluppo di conservare e gestire gli *stock* ittici transazionali e altamente migratori e di sviluppare le proprie attività di pesca relative a tali *stock*; di consentire la loro partecipazione alla pesca in alto mare per tali *stock* e di agevolarne la partecipazione alle Organizzazioni e agli accordi sub-regionali e regionali di gestione della pesca.

---

[41] Accordo delle Nazioni Unite sugli *stock* ittici (UNFSA). [unfsa\\_text-eng.pdf](#)

Tra le forme di cooperazione individuate dalle disposizioni oggetto di analisi vi è il supporto tramite assistenza finanziaria; l'art.26 prevede, infatti, che gli Stati siano tenuti a cooperare per istituire fondi speciali destinati ad assistere gli Stati in via di sviluppo nell'attuazione dell'Accordo.

I richiamati Accordi internazionali, rappresentano, dunque, le premesse della disciplina introdotta dal Trattato sull'Alto Mare. Tuttavia, pur rappresentando già un sistema complesso e interconnesso, disciplinando aspetti sia generali sia settoriali in materia di diritto del mare e gestione delle risorse marine e oceaniche, tali strumenti si inseriscono in un quadro normativo ancora più ampio, avente a oggetto la tutela dell'oceano e della biodiversità nel suo insieme.

Si fa riferimento, in particolare, agli Accordi internazionali adottati nell'ambito della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite per la lotta ai Cambiamenti Climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Changes*, UNFCCC), oltre che alle Convenzioni volte a proteggere l'ambiente e la salute umana dagli effetti derivanti dall'inquinamento e dall'uso di sostanze inquinanti e pericolose. Ai fini del presente documento, si ritiene che per poter sfruttare appieno le potenzialità del Trattato sull'Alto Mare, sia di fondamentale importanza cogliere le possibili sinergie che, nell'ambito del regime normativo vigente a livello internazionale, potranno instaurarsi, ad esempio, con **la Convenzione sul Commercio Internazionale delle Specie a Rischio di Estinzione (CITES)**, **la Convenzione Internazionale per la Prevenzione dell'Inquinamento causato da Navi (MARPOL)**, **la Convenzione di Basilea sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e del loro smaltimento**, **Convenzione sulla Biodiversità**, **l'Accordo di Parigi**, **la Convenzione di Minamata**. A tal fine, si può consultare l'**Allegato B**, in cui si è inteso illustrare gli obiettivi e le principali disposizioni dei più rilevanti Accordi multilaterali sul tema.

# 5

## Analisi del contenuto del Trattato sull'Alto Mare

Il Trattato sull'Alto Mare è un accordo internazionale strategico e di importanza storica, adottato dalle Nazioni Unite (NU) a giugno 2023, dopo oltre 15 anni di negoziati, al fine di rimediare con urgenza alla grave perdita di diversità biologica e alla degradazione degli ecosistemi negli oceani, causati dall'attività antropica (come la pesca industriale, la navigazione marittima e le attività estrattive), dai cambiamenti climatici, dall'inquinamento, anche da plastica, e dall'uso non sostenibile delle risorse marine.

Obiettivo del Trattato è, dunque, la conservazione e l'uso sostenibile delle aree marittime che non ricadono nelle giurisdizioni nazionali<sup>42</sup>, prive finora di effettiva regolamentazione, mediante un approccio di gestione integrato delle Parti aderenti (“**Parti**”), tenendo conto delle conoscenze delle popolazioni indigene, ove disponibili, e riconoscendo gli interessi specifici e i bisogni speciali dei Paesi in via di sviluppo.

**Strumento operativo principale**, secondo il Trattato, è la **cooperazione internazionale**, che miri allo **sviluppo** di adeguate capacità per la ricerca scientifica marina, al trasferimento delle tecnologie marine, all'allineamento dei quadri normativi dei Paesi e al coordinamento tra le Autorità e gli Organismi di gestione delle aree marine sovranazionali, regionali e locali.

**Paesi Target** della cooperazione sono: i Paesi non industrializzati, quelli senza sbocco sul mare o geograficamente svantaggiati, i piccoli Stati insulari, gli Stati africani costieri, gli Stati arcipelagici e i Paesi in via di sviluppo a medio reddito (complessivamente, “**Paesi Partner**”).

**[42]** A seconda che uno Stato lambito dal mare possieda o meno una Zona Economica Esclusiva (ZEE), le acque internazionali iniziano rispettivamente a 200 o a 12 miglia dalla costa.

Per realizzare l'obiettivo prefisso, il Trattato appresta una serie di mezzi (analizzati in dettaglio nei paragrafi che seguono):

- condivisione tra tutte le Parti, dei benefici monetari e non monetari delle risorse marine genetiche (Parte II);
- creazione di nuove aree marine protette e/o sistemi di gestione di aree marine (Parte III);
- obbligo delle Parti di effettuare valutazioni di impatto ambientale, secondo procedure univoche e trasparenti, preliminari all'autorizzazione di attività antropiche che interessano o impattano le acque extraterritoriali (Parte IV);
- obbligo delle Parti di contribuire nei progetti di cooperazione per il rafforzamento delle capacità e il trasferimento di tecnologie a favore dei Paesi *Partner* (Parte V);
- costituzione di una serie di Organismi, comitati, di una piattaforma e di un meccanismo finanziario, che assicurino la coerente gestione delle acque extraterritoriali, monitorino l'effettivo adempimento delle Parti agli obblighi del Trattato, provvedano all'aggiornamento del Trattato e assicurino adeguato accesso alle risorse finanziarie (Parti VI e VII).

**Le Parti hanno l'obbligo di adeguare le proprie normative** per assicurare il pieno ed effettivo adempimento agli obblighi del Trattato. Il Trattato entrerà in vigore dopo la **ratifica**, ossia il formale recepimento all'interno dell'ordinamento nazionale, da parte di almeno 60 Stati firmatari.

Per raggiungere questo importante traguardo mancano 11 ratifiche, tra cui quella di diversi Stati membri, mentre l'Unione Europea ha già completato il processo. Tra i Paesi che non hanno ancora ratificato figura anche l'Italia.

#### *DISPOSIZIONI GENERALI (Parte I, artt. 1 – 8)<sup>43</sup>*

Con riferimento alla Parte I, dedicata alle disposizioni generali (obiettivi, ambito di applicazione e principi generali), si segnalano l'art. 7, che raccomanda il rispetto e lo sviluppo delle conoscenze delle popolazioni indigene nonché l'art. 8, dedicato alla cooperazione internazionale, quale strumento chiave per realizzare i traguardi che il Trattato si prefigge (cfr. *box* che seguono).

**[43]** Il testo ufficiale, in lingua inglese, è disponibile al link <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N23/177/28/PDF/N2317728.pdf?OpenElement>



## Articolo 7 – Principi e approcci generali

Per conseguire gli obiettivi del Trattato, le Parti si ispirano ai seguenti principi e approcci:

- [...] (j) L'utilizzo delle conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali, ove disponibili;
- (k) Il rispetto, la promozione e la considerazione dei rispettivi obblighi, a seconda dei casi, relativi ai diritti dei Popoli Indigeni o, se del caso, delle comunità locali, quando si intraprendono azioni per la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale;
- (m) Il pieno riconoscimento della situazione particolare dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e dei Paesi meno sviluppati;
- (n) Il riconoscimento degli interessi e delle esigenze specifiche dei Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare.

## Articolo 8 – Cooperazione Internazionale

- 1.** Le Parti cooperano nell'ambito del Trattato per la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, anche attraverso il rafforzamento e il potenziamento della cooperazione e la promozione della cooperazione nell'ambito degli strumenti e i quadri giuridici e nell'ambito degli organismi globali, regionali, subregionali e settoriali competenti, al fine del raggiungimento degli obiettivi del Trattato.
- 2.** Le Parti si impegnano a promuovere, se del caso, gli obiettivi del presente Trattato quando partecipano al processo decisionale nell'ambito di altri strumenti giuridici, quadri normativi o nell'ambito di organismi globali, regionali, subregionali o settoriali.
- 3.** Le Parti promuovono la cooperazione internazionale nella ricerca scientifica marina e nello sviluppo e trasferimento di tecnologie marine coerenti con la UNCLOS, a sostegno degli obiettivi del presente Trattato.

## RISORSE MARINE GENETICHE (Parte II, artt. 9 – 16)

Il Trattato dispone la **condivisione dei benefici** derivanti dalle attività relative alle **Risorse Marine Genetiche (MGR)** e relative informazioni sulla sequenza digitale.

Le MGR corrispondono al materiale genetico di cui si sostanzia qualsiasi pianta, animale o microbo che vive negli oceani e suscitano un notevole interesse a livello internazionale, soprattutto in campo scientifico e industriale, alla luce del loro potenziale impiego per la creazione di nuovi farmaci, cosmetici, ecc.

L'**attività di ricerca** sulle MGR è libera, ma le Parti sono chiamate alla **cooperazione** tenendo presente che **le MGR sono a beneficio dell'umanità e del progresso scientifico e nessuno Stato può vantare diritti di proprietà o di utilizzo esclusivo**.

- **Procedimento:** La raccolta *in situ* delle MGR deve avvenire nel rispetto dei diritti e interessi degli altri Paesi e anzitutto degli Stati costieri, assicurando la condivisione delle informazioni nella piattaforma dedicata (Meccanismo di Scambio di Informazioni, *infra* Parte VI). Le Parti devono notificare al Meccanismo di Scambio di Informazioni, prima della raccolta, una serie di informazioni sull'attività di ricerca, descrivendo anche le eventuali opportunità per gli scienziati degli altri Paesi, e in particolare dei Paesi *Partner*, di essere coinvolti nel progetto di ricerca e/o la necessità dei Paesi *Partner* di ricevere assistenza tecnica. L'attività di ricerca si conclude con un *report* da fornire al Meccanismo di Scambio di Informazioni, con le informazioni sui risultati ottenuti e l'utilizzo, anche a fini commerciali, dell'MGR e/o delle informazioni sulla sequenza digitale acquisite.

Da notare che:

- *si impone alle Parti di garantire – adottando le necessarie misure legislative – che le **conoscenze tradizionali** detenute dalle **popolazioni indigene e dalle comunità locali** associate alle risorse genetiche marine nelle acque extraterritoriali siano accessibili a terzi solo **previo ed espresso coinvolgimento e consenso informato delle stesse popolazioni indigene e comunità locali**;*
- *le Parti devono assicurare il **rafforzamento della capacity building dei Paesi** attraverso il finanziamento di programmi di ricerca, partenariati o iniziative dedicate che tengano conto delle peculiarità dei beneficiari;*

- eventuali **benefici economici** verranno condivisi con i Paesi in via di sviluppo inizialmente mediante un contributo annuale al fondo speciale di cui all'art. 52 del Trattato (infra, Parte VII), a carico di Stati industrializzati, nella misura che sarà determinata dalla **Conferenza delle Parti (COP)** e finché la COP deciderà le modalità alternative i ripartizione dei benefici;
- la condivisione dei **benefici non economici** include il libero accesso delle Parti ai campioni raccolti, alle sequenze digitali acquisite e ai dati scientifici, il trasferimento delle tecnologie marine, il rafforzamento delle capacità, anche attraverso il finanziamento di programmi di ricerca e opportunità di partenariato, l'aumento della cooperazione tecnica e scientifica nei confronti dei Paesi in via di sviluppo.

Allo scopo di assicurare l'effettivo adempimento ai descritti obblighi in materia di MGR, scambio di informazioni e condivisione dei benefici economici e non economici, è istituito un **Comitato per l'Accesso e la Condivisione dei Benefici** composto da esperti nominati dalla COP (infra, Parte VI).

Si segnalano gli artt. 9, 11, 13 e 14 dedicati allo sviluppo della capacità dei Paesi Parte e alla cooperazione, riportati nel *box* di seguito.



## Articolo 9 - Obiettivi

[...] (b) La costruzione e lo sviluppo della capacità delle Parti, specificamente degli Stati Parte in via di sviluppo, in particolare dei Paesi meno sviluppati, dei Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, degli Stati geograficamente svantaggiati, dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo, degli Stati africani costieri, degli Stati arcipelagici e dei Paesi in via di sviluppo a medio reddito, di svolgere attività relative alle risorse genetiche marine e alle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale;

(c) La generazione di conoscenza, comprensione scientifica e innovazione tecnologica, anche attraverso lo sviluppo e la conduzione della ricerca scientifica marina, come contributo fondamentale all'attuazione del Trattato;

[...] (d) Lo sviluppo e il trasferimento di tecnologia marina in conformità con il Trattato.

## Articolo 11 - Attività relative alle risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale

1. Le attività relative alle risorse genetiche marine e alle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale possono essere svolte da tutte le Parti, indipendentemente dalla loro ubicazione geografica, e da persone fisiche o giuridiche soggette alla giurisdizione delle Parti.
2. Le Parti promuovono la cooperazione in tutte le attività riguardanti le risorse genetiche marine e le informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale.



3. La raccolta *in situ* di risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale deve essere effettuata nel rispetto dei diritti e degli interessi legittimi degli Stati costieri nelle aree che rientrano nella loro giurisdizione nazionale e nel rispetto degli interessi degli altri Stati nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, in conformità con la UNCLOS. A tal fine, le Parti si adoperano per cooperare, come appropriato, anche attraverso modalità specifiche per il funzionamento del Meccanismo di Scambio di Informazioni, al fine di attuare il presente Trattato [...]

#### Articolo 12 – Notifica sulle attività relative alle risorse genetiche marine e alle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale

Le Parti adottano le necessarie misure legislative, amministrative o politiche per garantire che le informazioni siano notificate al Meccanismo di Scambio di Informazioni [...] *[entro]* sei mesi o il più presto possibile prima della raccolta *in situ* di risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale.

#### Articolo 13 - Conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali associate alle risorse genetiche marine in aree al di fuori della giurisdizione nazionale

Le Parti adotteranno misure legislative, amministrative o politiche, se pertinenti e appropriate, al fine di garantire che le conoscenze tradizionali associate alle risorse genetiche marine nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, detenute dalle popolazioni indigene e dalle comunità locali, siano accessibili solo con il consenso o l'approvazione liberi, preventivi e informati e con il coinvolgimento di tali popolazioni indigene e comunità locali.



L'accesso a tali conoscenze tradizionali può essere facilitato dal Meccanismo di Scambio di Informazioni. L'accesso e l'utilizzo di tali conoscenze tradizionali avverrà a condizioni concordate reciprocamente.

#### Articolo 14 - Condivisione giusta ed equa dei benefici

[...] 2. I benefici non economici saranno condivisi in conformità al presente Trattato sotto forma, tra l'altro, di:

[...] (e) Trasferimento di tecnologia marina in linea con le modalità previste dalla Parte V del presente Trattato;

(f) Rafforzamento delle capacità, anche attraverso il finanziamento di programmi di ricerca, e opportunità di partenariato, in particolare quelle direttamente rilevanti e sostanziali, per scienziati e ricercatori in progetti di ricerca, nonché iniziative dedicate, in particolare per i Paesi in via di sviluppo, tenendo conto delle circostanze speciali dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e dei Paesi meno sviluppati;

(g) Incremento della cooperazione tecnica e scientifica, in particolare con scienziati e istituzioni scientifiche dei Paesi in via di sviluppo;

(h) Altre forme di benefici come stabilito dalla Conferenza delle Parti, tenendo conto delle raccomandazioni del Comitato per l'Accesso e la Condivisione dei Benefici.



## AREE MARINE PROTEGGE (Parte III, artt. 17 – 26)

Un'area marina protetta (AMP) è "un'area marina geograficamente definita, designata e gestita per raggiungere specifici obiettivi di conservazione della biodiversità a lungo termine e che può consentire, ove opportuno, un uso sostenibile purché coerente con gli obiettivi di conservazione" (art. 1, n. 9).

Il Trattato promuove l'istituzione di nuove AMP in alto mare e la creazione di strumenti di gestione e reti di aree marine protette ecologicamente rappresentative e ben collegate tra loro, al fine di conservare la biodiversità e rafforzare la resilienza ai fattori di stress (compresi quelli legati ai cambiamenti climatici, all'acidificazione degli oceani e all'inquinamento marino), utilizzare in maniera sostenibile le risorse presenti (contribuendo al raggiungimento della sicurezza alimentare e di altri obiettivi socioeconomici, compresa la protezione dei valori culturali), rafforzare la cooperazione tra Stati e il coordinamento nell'uso di strumenti di gestione delle aree, oltre che allineare le popolazioni indigene e le comunità locali.

- **Procedimento:** le proposte di nuove AMP o di eventuali misure di gestione associate sono formulate dalle Parti, individualmente o collettivamente, al Segretariato (infra, Parte VI), che facilita la consultazione con tutti gli stakeholder, tenendo in particolare conto delle conoscenze pregresse e delle attività già esistenti delle popolazioni indigene e delle comunità locali, con un approccio ecosistemico. L'Organismo Tecnico -Scientifico ("OST") (infra, Parte VI) esamina la proposta e, all'esito della consultazione, la trasmette per approvazione alla COP. Le AMP possono poi essere istituite all'unanimità o con il voto di almeno tre quarti delle Parti presenti e votanti, fatto salvo il diritto di obiezione delle Parti dissidenti.

Da notare che:

- particolare attenzione è rivolta al tema della **cooperazione internazionale**, prevedendosi che si **sostengano i Paesi** in via di sviluppo attraverso il **rafforzamento delle capacità e lo sviluppo/trasferimento di tecnologie marine** funzionali all'attuazione, al monitoraggio, alla gestione e all'applicazione di strumenti di gestione delle aree, comprese le aree marine protette;
- **le popolazioni indigene e le comunità locali interessate dovranno essere consultate nella elaborazione** e nella valutazione delle proposte di gestione delle aree, comprese le aree marine protette, e dovrà essere tenuto conto delle loro conoscenze tradizionali, se disponibili;

- *Le Parti dovranno assicurare che le attività svolte entro e al di fuori dei propri confini rispettino le decisioni assunte dalla COP sulle acque extraterritoriali, evitando qualsiasi onere sproporzionato a carico dei Paesi Partner.*

È impregiudicato il diritto della COP di assumere decisioni o raccomandazioni e adottare misure di emergenza nel caso in cui un fenomeno naturale o di origine antropica abbia causato, o rischi di causare o aggravare, un danno irreversibile alla diversità biologica marina nelle acque extraterritoriali, sempre nel rigoroso rispetto delle conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali.

Di seguito il testo degli articoli del Trattato sopra citati, rilevanti per la cooperazione.



## Articolo 17 - Obiettivi

[...] (e) Sostenere gli Stati Parte in via di sviluppo, in particolare i Paesi meno sviluppati, i Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, gli Stati geograficamente svantaggiati, i piccoli Stati insulari in via di sviluppo, gli Stati africani costieri, gli Stati arcipelagici e i Paesi in via di sviluppo a medio reddito, tenendo conto delle circostanze particolari dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo, attraverso il rafforzamento delle capacità e lo sviluppo e il trasferimento di tecnologia marina nello sviluppo, nell'attuazione, nel monitoraggio, nella gestione e nell'applicazione di strumenti di gestione basati sulle aree, comprese le aree marine protette [...]

## Articolo 19 - Proposte

**1.** ...Le proposte relative all'istituzione di strumenti di gestione basati sulle aree, comprese le aree marine protette, ai sensi della presente Parte, devono essere presentate dalle Parti, individualmente o collettivamente, al Segretariato.

**2.** Le Parti collaboreranno e si consulteranno, come opportuno, con le Parti interessate, compres[e]...le popolazioni indigene e le comunità locali, per lo sviluppo di proposte.

**3.** Le proposte dovranno essere formulate sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili e, se esistenti, delle conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali, tenendo conto dell'approccio precauzionale e dell'approccio ecosistemico.





## Articolo 21 - Consultazioni e valutazione delle proposte

**1.** Le consultazioni sulle proposte presentate ai sensi dell'articolo 19 saranno inclusive, trasparenti e aperte a tutte le parti interessate, comprese le popolazioni indigene e le comunità locali.

[...] **8.** Le modalità del processo di consultazione e valutazione...[terranno] conto delle circostanze particolari dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo.

## Articolo 25 – Attuazione

L'attuazione delle misure non deve imporre un onere sproporzionato alle Parti, piccoli Stati insulari in via di sviluppo o Paesi meno sviluppati, direttamente o indirettamente.



## VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (Parte IV, artt. 27 – 39)

Al fine di prevenire, mitigare o gestire gli effetti negativi che la realizzazione di un’attività (quale, ad esempio, l’estrazione mineraria e la cattura/stoccaggio del carbonio in alto mare) possa impattare sull’ambiente marino internazionale, la Parte che rilascia l’autorizzazione all’esercizio di un’attività che è sotto la sua giurisdizione o il suo controllo deve effettuare preliminarmente una **Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)**, per valutare se l’attività da autorizzare possa avere un impatto negativo sulle acque extraterritoriali.

- **Procedimento:** le VIA devono seguire una procedura univoca, trasparente e pubblica, che assicuri la consultazione con gli *stakeholder* interessati, sotto la supervisione dell’OST che ha anche il potere di adottare linee guida, raccomandazioni e pareri. La VIA è preceduta dalle fasi di *screening*, per decidere se l’attività merita un approfondimento con la VIA, e di *scoping*, per l’identificazione dei principali impatti, ambientali, economici, sociali, culturali, sulla salute umana e impatti cumulativi, e si conclude con eventuale prescrizione di misure di mitigazione dell’impatto o di gestione del rischio. È onere della Parte che autorizza l’attività monitorarne il rispetto e l’assenza di impatti non solo sull’ambiente ma anche sulle connesse condizioni economiche, sociali, culturali e di salute pubblica, con pubblicazione di *report* periodici di monitoraggio. I Paesi interessati, soprattutto le popolazioni indigene e comunità locali, hanno diritto di obiezione rispetto alla valutazione di impatto effettuata.

Si incentiva inoltre lo svolgimento di **Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS)**, per esaminare l’impatto sull’ambiente marino dei piani e programmi nazionali, da realizzare anche in cooperazione tra più Paesi.

Da notare che:

- È di nuovo invocato lo strumento della **cooperazione, essenziale al fine di costruire e rafforzare le capacità dei Paesi** nel preparare, gestire e completare i procedimenti di VIA e VAS nei termini descritti nel Trattato;

Segue una sintesi degli articoli rilevanti per la cooperazione.



## Articolo 27 - Obiettivi

[...] f) Costruire e rafforzare la capacità delle Parti specificamente degli Stati Parte in via di sviluppo, in particolare i Paesi meno sviluppati, i Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, gli Stati geograficamente svantaggiati, i piccoli Stati insulari in via di sviluppo, gli Stati africani costieri, gli Stati arcipelagici e i Paesi in via di sviluppo a medio reddito, di preparare, condurre e svolgere la VIA e la VAS a sostegno degli obiettivi del presente Trattato.

## Articolo 28 – Obbligo di effettuare valutazioni di impatto ambientale

- 1.** Le Parti garantiscono che i potenziali impatti sull'ambiente marino delle attività pianificate sotto la loro giurisdizione o controllo che si svolgono in aree al di fuori della giurisdizione nazionale siano valutati come stabilito prima di essere autorizzati.
- 2.** Quando una Parte che ha la giurisdizione o il controllo su un'attività pianificata che deve essere condotta in zone marine all'interno della giurisdizione nazionale stabilisce che l'attività può causare un inquinamento sostanziale o cambiamenti significativi e dannosi all'ambiente marino in zone al di fuori della giurisdizione nazionale, tale Paese Parte garantisce che venga effettuata una valutazione dell'impatto ambientale di tale attività in conformità con la presente Parte o che venga effettuata una valutazione dell'impatto ambientale nell'ambito della procedura nazionale del Paese Parte [...].





## Articolo 30 – Soglie e fattori per la conduzione delle valutazioni di impatto ambientale

Quando un'attività pianificata può avere un effetto più che minore o transitorio sull'ambiente marino, o gli effetti dell'attività sono sconosciuti o poco conosciuti, la Parte che ha la giurisdizione o il controllo dell'attività effettua uno *screening* dell'attività [...] (a) Lo *screening* deve essere sufficientemente dettagliato da permettere al Paese Parte di valutare se ha ragionevoli motivi per ritenere che l'attività prevista possa causare un inquinamento sostanziale o cambiamenti significativi e dannosi all'ambiente marino [...]

## Articolo 31 – Processo di valutazione dell'impatto ambientale

1. [...] (b) *Scoping*. Le Parti dovranno garantire l'identificazione dei principali impatti ambientali e di quelli ad essa associati, come gli impatti economici, sociali, culturali e sulla salute umana, compresi i potenziali impatti cumulativi e gli impatti nelle aree soggette a giurisdizione nazionale, nonché le eventuali alternative all'attività pianificata [...] L'ambito di applicazione sarà definito utilizzando le migliori informazioni scientifiche disponibili e, se disponibili, le conoscenze tradizionali pertinenti delle popolazioni indigene e delle comunità locali.

(c) *Analisi dell'impatto e valutazione*. Le Parti garantiranno che gli impatti delle attività pianificate, [...] siano valutati e analizzati utilizzando le migliori informazioni scientifiche disponibili e, se esistenti, le conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali [...].

2. Le Parti possono condurre valutazioni congiunte dell'impatto ambientale, in particolare per le attività pianificate sotto la giurisdizione o il controllo di piccoli Stati insulari in via di sviluppo.



## Articolo 32 – Notifica e consultazione del pubblico

1. Le Parti assicurano una tempestiva notifica pubblica di un'attività pianificata [...] per la partecipazione di tutti gli Stati, in particolare degli Stati costieri adiacenti e di qualsiasi altro Stato adiacente all'attività quando sono potenzialmente gli Stati più colpiti, e delle parti interessate al processo di valutazione dell'impatto ambientale [...].
2. Gli Stati potenzialmente più colpiti sono determinati tenendo conto della natura e degli effetti potenziali sull'ambiente marino dell'attività prevista e comprendono:
  - (a) Gli Stati costieri il cui esercizio dei diritti sovrani ai fini dell'esplorazione, dello sfruttamento, della conservazione o della gestione delle risorse naturali può ragionevolmente ritenersi influenzato dall'attività;
  - (b) Gli Stati che svolgono, nell'area dell'attività pianificata, attività umane, comprese quelle economiche, che si può ragionevolmente ritenere possano essere interessate.
3. Le Parti interessate a questo processo includono le popolazioni indigene e le comunità locali con conoscenze tradizionali rilevanti, gli organismi globali, regionali, sub-regionali e settoriali competenti, la società civile, la comunità scientifica e il pubblico.
4. [...] La notifica e la consultazione pubblica devono essere inclusive e trasparenti, devono essere condotte in modo tempestivo e devono essere mirate e proattive quando coinvolgono i piccoli Stati insulari in via di sviluppo.



## CAPACITY BUILDING E TRASFERIMENTO DI TECNOLOGIE MARINE (Parte V, artt. 40 – 46)

Questa sezione è interamente dedicata alla cooperazione, finalizzata a:

- assistere le Parti, in particolare i Paesi in via di Sviluppo, nell'attuazione degli obiettivi del Trattato;
- consentire una cooperazione e una partecipazione inclusive, eque ed efficaci alle attività intraprese nell'ambito del Trattato;
- sviluppare la capacità scientifica e tecnologica marina, anche per quanto riguarda la ricerca, in particolare dei Paesi in via di sviluppo, per quanto riguarda la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina delle acque extraterritoriali, diffondendo le relative conoscenze e assicurandogli l'accesso alla e/o il trasferimento della tecnologia marina;
- sostenere i Paesi in via di sviluppo anche attraverso il rafforzamento delle capacità.

È richiesto alle Parti di:

- **“cooperare a tutti i livelli e in tutte le forme”**, fornendo risorse ove possibile e sviluppando progetti di cooperazione caratterizzati da processi trasparenti, efficaci e partecipativi, che si basino su programmi esistenti senza duplicarli e siano guidati dalle lezioni apprese su progetti analoghi;
- **considerare le priorità e le necessità specifiche dei singoli Paesi**, le loro politiche e programmi nazionali;
- **costituire anche accordi di partenariato** con gli stakeholder, compresi – ove appropriato – le aziende private, la società civile, le **popolazioni indigene e le comunità locali** in quanto tenutarie delle conoscenze tradizionali, ma anche rafforzando il coordinamento tra gli strumenti legali vigenti e gli organismi e autorità competenti;
- promuovere e incoraggiare le condizioni economiche e giuridiche per il **trasferimento della tecnologia marina ai Paesi in via di sviluppo**, tenendo conto delle circostanze particolari dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e dei paesi meno sviluppati, il che può includere la concessione di incentivi alle imprese e alle istituzioni.

La tecnologia marina trasferita deve essere appropriata pertinente e, per quanto possibile, affidabile, accessibile, aggiornata, rispettosa per l'ambiente e disponibile ai Paesi in via di sviluppo.

Da notare che:

*Il rafforzamento di capacità e il trasferimento di tecnologia marina possono includere **strumenti di sostegno** alla creazione o al miglioramento delle capacità umane, di gestione finanziaria, scientifiche, tecnologiche, organizzative, istituzionali, quali, in via esemplificativa:*

- *la condivisione e l'utilizzo di dati, informazioni e conoscenze, anche delle popolazioni indigene e comunità locali;*
- *lo sviluppo di infrastrutture;*
- *il rafforzamento della capacità istituzionale e dei quadri normativi nazionali;*
- *lo sviluppo di e il rafforzamento delle capacità di gestione umana e finanziaria e delle competenze tecniche attraverso scambi, collaborazioni di ricerca, supporto tecnico, istruzione e formazione;*
- *lo sviluppo e la condivisione di manuali, linee guida e standard;*
- *lo sviluppo di programmi di ricerca, tecnici o scientifici.*

Il Trattato individua, in un allegato, una **lista non esaustiva di possibili attività di capacity building e di trasferimento delle tecnologie marine** (qui di seguito); lista che verrà aggiornata dalla COP in parallelo allo sviluppo tecnologico, all'innovazione e al mutamento delle esigenze dei Paesi in via di sviluppo.

È istituito un Comitato per lo Sviluppo delle Capacità e il Trasferimento delle Tecnologie Marine (*infra*, Parte VI), che monitorerà periodicamente le iniziative, valutando le prestazioni sulla base di indicatori concordati, in relazione alla produzione, ai risultati, ai progressi e all'efficacia dei progetti di sviluppo delle capacità e del trasferimento di tecnologia marina, individuando e mobilitando i fondi previsti nel Trattato e formulando raccomandazioni alla COP, anche sulla base di rapporti di monitoraggio presentati dalle Parti secondo le modalità e il formato che saranno prescritti dalla COP.



## ALLEGATO II – Tipologie di sviluppo delle capacità e di trasferimento di tecnologia marina

Nell'ambito del Trattato, le iniziative di sviluppo delle capacità e di trasferimento di tecnologie marine possono comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attività:

(a) la condivisione di dati, informazioni, conoscenze e ricerche rilevanti, in formati di facile utilizzo, tra cui:

- la condivisione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche sull'ambiente marino;
- lo scambio di informazioni sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale;
- la condivisione dei risultati della ricerca e dello sviluppo;

(b) la diffusione di informazioni e sensibilizzazione, anche per quanto riguarda:

- la ricerca scientifica marina, le scienze marine e le operazioni e servizi marini correlati;
- le informazioni ambientali e biologiche raccolte attraverso ricerche condotte in aree al di fuori della giurisdizione nazionale;
- le conoscenze tradizionali rilevanti in linea con il consenso libero, preventivo e informato dei detentori di tali conoscenze;
- i fattori di *stress* sull'oceano che influenzano la diversità biologica marina delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, compresi gli effetti negativi del cambiamento climatico, come il riscaldamento e la deossigenazione degli oceani, nonché l'acidificazione degli oceani;
- le misure come gli strumenti di gestione basati sulle aree, comprese le aree marine protette;
- le valutazioni di impatto ambientale;



(c) lo sviluppo e il rafforzamento delle infrastrutture pertinenti, comprese le attrezzature, quali:

- lo sviluppo e la creazione delle infrastrutture necessarie;
- la fornitura di tecnologia, comprese le attrezzature per il campionamento e la metodologia (ad esempio, per campioni di acqua, geologici, biologici o chimici);
- l'acquisizione delle attrezzature necessarie per sostenere e sviluppare ulteriormente le capacità di ricerca e sviluppo, anche nella gestione dei dati, nel contesto delle attività relative alle risorse genetiche marine e alle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale, misure come gli strumenti di gestione basati sulle aree, comprese le aree marine protette, e la conduzione di valutazioni di impatto ambientale;

(d) lo sviluppo e il rafforzamento della capacità istituzionale e dei quadri o meccanismi normativi nazionali, tra cui:

- quadri e meccanismi di *governance*, politici e legali;
- assistenza nello sviluppo, nell'attuazione e nell'applicazione di misure legislative, amministrative o politiche nazionali, compresi i requisiti normativi, scientifici e tecnici associati a livello nazionale, sub-regionale o regionale;
- supporto tecnico per l'attuazione delle disposizioni del Trattato, anche per il monitoraggio e la rendicontazione dei dati;
- capacità di tradurre le informazioni e i dati in politiche efficaci ed efficienti, anche facilitando l'accesso e l'acquisizione delle conoscenze necessarie per informare i decisori negli Stati Parte in via di sviluppo;
- la creazione o il rafforzamento delle capacità istituzionali delle organizzazioni e delle istituzioni nazionali e regionali competenti;
- la creazione di centri scientifici nazionali e regionali, anche come archivi di dati;



- lo sviluppo di centri regionali di eccellenza;
- lo sviluppo di centri regionali per lo sviluppo delle competenze;
- aumentare i legami di cooperazione tra le istituzioni regionali, ad esempio la collaborazione Nord-Sud e Sud-Sud e la collaborazione tra le organizzazioni marittime regionali e le organizzazioni regionali di gestione della pesca;

(e) lo sviluppo e il rafforzamento delle capacità di gestione umana e finanziaria e delle competenze tecniche attraverso scambi, collaborazioni di ricerca, supporto tecnico, istruzione e formazione e trasferimento di tecnologie marine, come ad esempio:

- Collaborazione e cooperazione nelle scienze marine, anche attraverso la raccolta di dati, lo scambio tecnico, i progetti e i programmi di ricerca scientifica e lo sviluppo di progetti di ricerca scientifica congiunti in collaborazione con le istituzioni dei Paesi in via di sviluppo.



## ASSETTO ISTITUZIONALE (Parte VI, artt. 47 – 51)

Come descritto nei precedenti e successivi paragrafi, il Trattato prevede l'istituzione dei seguenti Organi:

- **Conferenza delle Parti (COP)**, che fungerà da Organo decisionale e valuterà l'adeguatezza e l'efficacia delle previsioni del Trattato;
- **Segretariato**, che fornirà supporto amministrativo e logistico, facilitando lo scambio di informazioni, la cooperazione e il coordinamento con altri organismi internazionali;
- **Meccanismo di scambio di Informazioni gestito dal Segretariato**, consistente in una piattaforma centralizzata ad accesso aperto per lo scambio di informazioni tra le Parti;
- **Comitato per l'accesso e la condivisione dei benefici** per assicurare la trasparente ed equa condivisione dei benefici economici e non economici e facilitare lo scambio di informazioni anche attraverso la piattaforma;
- **Organismo tecnico – scientifico (OST)**, che riunisce membri esperti provenienti da diverse aree geografiche con competenze multidisciplinari, per attività consultive tecnico-scientifiche a favore della COP;
- **Comitato per lo sviluppo delle capacità e il trasferimento delle tecnologie marine per il monitoraggio delle attività oggetto del Trattato**, assicurando la rappresentanza dei Paesi in via di sviluppo nel Comitato;
- **Comitato sulle risorse finanziarie**, che redigerà report periodici di monitoraggio e raccomandazioni sui fondi previsti nel Trattato ed anche in merito ad altri strumenti finanziari che direttamente o indirettamente contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi del Trattato.
- **Comitato per l'attuazione e la conformità**, per facilitare e valutare l'attuazione e promuovere la conformità alle disposizioni del Trattato.

La partecipazione degli *stakeholder* è assicurata dalla COP, che **agevolerà la partecipazione** degli Organismi mondiali, regionali, sub-regionali e settoriali competenti, **delle popolazioni indigene e delle comunità locali** con conoscenze tradizionali pertinenti, della comunità scientifica, della società civile e delle altre parti interessate. Tutti costoro, nonché i rappresentanti degli Stati che non sono parti del Trattato, se portatori di interesse, possono chiedere di partecipare come osservatori alle riunioni della COP e dei suoi Organi sussidiari.

Il Meccanismo di scambio di informazioni deve, tra l'altro:

- facilitare l'incontro tra le esigenze di sviluppo delle capacità e il sostegno disponibile e i fornitori di trasferimento di tecnologia marina, compresi gli Enti governativi, non governativi o privati interessati a partecipare come donatori al trasferimento di tecnologia marina, e facilitare l'accesso al *know-how* e alle competenze relative;
- fornire collegamenti con i meccanismi di scambio di informazioni globali, regionali e sub-regionali e con i *database*, compresi quelli che raccolgono le conoscenze tradizionali delle popolazioni indigene e delle comunità locali;
- facilitare la cooperazione e la collaborazione internazionale, scientifica e tecnica.

Di seguito un estratto dell'articolo di riferimento relativo al Meccanismo di scambio di informazioni, rilevante per la cooperazione.



#### Articolo 51 – Meccanismo di scambio di informazioni

[...] Nella gestione del Meccanismo di scambio di informazioni, sarà dato **pieno riconoscimento alle esigenze particolari degli Stati Parte in via di sviluppo**, nonché alle **circostanze particolari dei piccoli Stati Parte insulari in via di sviluppo, e sarà facilitato il loro accesso** al meccanismo per consentire a tali Stati di utilizzarlo senza indebiti ostacoli oneri amministrativi. Saranno incluse informazioni sulle attività volte a promuovere la condivisione delle informazioni, la sensibilizzazione e la diffusione in e con tali Stati, nonché a fornire programmi specifici per tali Stati.



## *RISORSE E MECCANISMI FINANZIARI (Parte VII, art. 52)*

Ciascuna Parte, in linea con le proprie possibilità, è tenuta a contribuire finanziariamente ai fini del raggiungimento degli obiettivi del Trattato, tenuto conto delle priorità, dei piani, dei programmi e delle politiche vigenti a livello nazionale.

È istituito un **meccanismo finanziario** che assicuri l'accessibilità ai fondi e supporti gli Stati non industrializzati ad attuare il Trattato e include:

- *il **Fondo fiduciario volontario** istituito dalla COP per facilitare la partecipazione di rappresentanti dei Paesi non industrializzati;*
- *il **Fondo speciale** finanziato attraverso:*
  - *i contributi annuali delle Parti previsti dal Trattato e determinati dalla COP;*
  - *la corresponsione dei benefici economici stabiliti dalla COP ai sensi del Trattato;*
  - *i contributi addizionali delle Parti o di organismi privati;*
- *il **Global Environment Facility Trust Fund (GEF)**.*

La COP – anche attraverso il Comitato sulle Risorse Finanziarie (*supra*, Parte VI) – esercita la propria autorità sul meccanismo finanziario, impegnandosi a monitorare l'adeguatezza e l'effettiva accessibilità delle risorse finanziarie in particolare per i Paesi *Partner*.

A seguire, uno stralcio dell'art. 52 sul meccanismo finanziario citati.



## Articolo 52 – Finanziamento

1. Ciascuna Parte fornisce, nell'ambito delle proprie capacità, le risorse per le attività destinate a conseguire gli obiettivi del Trattato, tenendo conto delle proprie politiche, priorità, piani e programmi nazionali.

[...] 3. È istituito un meccanismo per la fornitura di risorse finanziarie adeguate, accessibili, nuove, aggiuntive e prevedibili nell'ambito del Trattato. Il meccanismo assiste gli Stati contraenti in via di sviluppo nell'attuazione del Trattato, anche attraverso finanziamenti a sostegno del rafforzamento delle capacità e del trasferimento di tecnologia marina, e svolge altre funzioni come stabilito nel presente articolo per la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina.

4. Il meccanismo comprende:

(a) un **fondo fiduciario** volontario istituito dalla Conferenza delle Parti per facilitare la partecipazione dei rappresentanti degli Stati Parte in via di sviluppo, in particolare dei Paesi meno sviluppati, dei Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare e dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo, alle riunioni degli Organi istituiti dal Trattato;

(b) un **fondo speciale** che sarà alimentato dalle seguenti fonti:

- contributi annuali ai sensi dell'articolo 14, paragrafo 6 (\*);
- pagamenti ai sensi dell'articolo 14, paragrafo 7 (\*\*);
- contributi aggiuntivi da parte delle Parti e di enti privati che desiderano fornire risorse finanziarie per sostenere la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina in aree al di fuori della giurisdizione nazionale;

(c) **il fondo fiduciario del Fondo Globale per l'Ambiente.**





5. La Conferenza delle Parti può prendere in considerazione la possibilità di **istituire fondi aggiuntivi**.

6. Il fondo speciale e il fondo fiduciario del Fondo Globale per l'Ambiente saranno utilizzati per:

- (a) **finanziare progetti di sviluppo delle capacità nell'ambito del Trattato**, compresi i progetti efficaci sulla conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina e attività e programmi, compresa la formazione relativa al trasferimento di tecnologia marina;
- (b) **assistere gli Stati Parte in via di sviluppo nell'attuazione del Trattato**;
- (c) **sostenere i programmi di conservazione e uso sostenibile da parte delle popolazioni indigene e delle comunità locali in quanto detentori di conoscenze tradizionali [...]**

8. Le risorse finanziarie mobilitate a sostegno dell'attuazione del Trattato possono includere finanziamenti forniti da fonti pubbliche e private, sia nazionali che internazionali, compresi, ma non solo, i contributi degli Stati, delle Istituzioni finanziarie internazionali, dei meccanismi di finanziamento esistenti nell'ambito di strumenti globali e regionali, delle Agenzie donatrici, delle Organizzazioni intergovernative, delle Organizzazioni non governative e delle persone fisiche e giuridiche, nonché attraverso partenariati pubblico-privati.

9. La Conferenza delle Parti fornisce indicazioni sulle strategie generali, sulle politiche, sulle priorità dei programmi e sull'ammissibilità all'accesso e all'utilizzo delle risorse finanziarie.

10. La Conferenza delle Parti e il Fondo Globale per l'Ambiente concordano le modalità di attuazione dei paragrafi precedenti durante la prima riunione della Conferenza delle Parti.

11. Riconoscendo l'urgenza di affrontare la conservazione e l'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, la Conferenza delle Parti stabilirà un obiettivo iniziale di mobilitazione delle risorse fino al 2030 per il fondo speciale da tutte le fonti, tenendo conto, tra l'altro, delle modalità istituzionali del fondo speciale e delle informazioni fornite attraverso il comitato per lo sviluppo delle capacità e il trasferimento di tecnologia marina.





12. L'accesso ai finanziamenti previsti dal Trattato è aperto agli Stati Parte in via di sviluppo sulla base delle necessità. I finanziamenti nell'ambito del fondo speciale saranno distribuiti secondo criteri di **equa ripartizione**, tenendo conto delle necessità di assistenza delle Parti con esigenze particolari, in particolare dei Paesi meno sviluppati, dei Paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare, degli Stati geograficamente svantaggiati, dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e degli Stati africani costieri, degli Stati arcipelagici e dei Paesi in via di sviluppo a medio reddito, e tenendo conto delle circostanze particolari dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e dei Paesi meno sviluppati. Il fondo speciale è volto a garantire un accesso efficiente ai finanziamenti attraverso procedure semplificate di richiesta e approvazione e una maggiore disponibilità di sostegno per tali Stati in via di sviluppo.

13. Alla luce dei vincoli di capacità, le Parti incoraggiano le Organizzazioni internazionali a concedere un **trattamento preferenziale agli Stati Parte in via di sviluppo, in particolare ai paesi meno sviluppati, ai paesi in via di sviluppo senza sbocco sul mare e ai piccoli Stati insulari in via di sviluppo, e a prendere in considerazione le circostanze particolari dei piccoli Stati insulari in via di sviluppo e dei paesi meno sviluppati**, nell'assegnazione di fondi, nell'assistenza tecnica e nell'uso di tali fondi, dei loro servizi specializzati ai fini della conservazione e dell'uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale [...].

(\*)  
(\*\*) Articolo 14 – Condivisione giusta ed equa dei benefici [sulle risorse genetiche marine]

[...] 6. Dopo l'entrata in vigore del Trattato, le Parti sviluppate verseranno contributi annuali al fondo speciale di cui all'articolo 52. Il tasso di contribuzione di una Parte sarà pari al 50 per cento del contributo valutato di tale Parte al bilancio adottato dalla Conferenza delle Parti [...] Tale versamento continuerà fino a quando la Conferenza delle Parti non adotterà una decisione ai sensi del paragrafo 7.

7. La Conferenza delle Parti decide le modalità di ripartizione dei benefici economici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche marine e delle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale, tenendo conto delle raccomandazioni del Comitato per l'Accesso e la Ripartizione dei Benefici [...].

## *ATTUAZIONE E CONFORMITÀ (Parte VIII, artt. 53 – 78)*

L'ultima sezione è dedicata all'attuazione del Trattato, alla sua entrata in vigore e alla risoluzione di controversie. Di seguito le disposizioni che si ritengono più significative.



### ARTICOLO 53 – Attuazione

Le Parti adottano le misure legislative, amministrative o politiche necessarie, a seconda dei casi per garantire l'attuazione del Trattato.

### ARTICOLO 54 – Monitoraggio dell'attuazione

Ciascuna Parte controlla l'attuazione dei propri obblighi ai sensi del Trattato e, nella forma e con la periodicità stabilite dalla Conferenza delle Parti, riferisce alla Conferenza stessa sulle misure adottate per l'attuazione del Trattato.

### ARTICOLO 55 – Comitato per l'Attuazione e la Conformità

È istituito un Comitato per l'attuazione e la conformità per facilitare e valutare l'attuazione e promuovere la conformità alle disposizioni del Trattato.

### ARTICOLO 62 – Non Parti del Trattato

Le Parti incoraggiano le Parti non contraenti del Trattato a ratificare e a adottare leggi e regolamenti coerenti con le sue disposizioni.





## ARTICOLO 68 – Entrata in vigore

1. Il Trattato entrerà in vigore 120 giorni dopo la data di deposito del sessantesimo strumento di ratifica, approvazione, accettazione o adesione.
2. Per ogni Stato o Organizzazione di integrazione economica regionale che ratifichi, approvi o accetti il Trattato o vi aderisca dopo il deposito del sessantesimo strumento di ratifica, approvazione, accettazione o adesione, il Trattato entra in vigore il trentesimo giorno successivo al deposito del suo strumento di ratifica, approvazione, accettazione o adesione, fatto salvo il paragrafo 1 di cui sopra.
3. Ai fini dei paragrafi 1 e 2, gli strumenti depositati da un'Organizzazione di integrazione economica regionale non sono conteggiati in aggiunta a quelli depositati dagli Stati membri di tale Organizzazione.



# 6

## La cooperazione internazionale allo sviluppo e le iniziative internazionali a sostegno dell'alto mare

### *Analisi delle attività AICS nel settore mare e oceani*

Alla luce delle molteplici opportunità che, come illustrato nel capitolo precedente, il Trattato sull'Alto Mare offre in una prospettiva di cooperazione internazionale per una gestione condivisa e sostenibile. Sulla base di un'analisi effettuata su un campione di iniziative di competenza di questa Agenzia, sono stati identificati quattro macro-settori di attività, le cui diverse componenti sono di seguito descritte nei paragrafi successivi.



**Foto 4:** Caraibi iniziativa [Closing the Caribbean Plastic Tap](#) (Foto di produzione AICS San Salvador)

## **1. Progettazione, creazione e gestione di aree marine protette in un quadro di pianificazione e gestione del territorio e dello spazio marittimo finalizzato alla gestione sostenibile e integrata delle risorse naturali e allo sviluppo di attività generatrici di reddito nei settori della pesca e del turismo.**

Questo tipo di iniziativa è spesso inserito in un quadro di **pianificazione del territorio** e dello spazio marittimo più ampio, finalizzato alla **gestione sostenibile e integrata delle risorse naturali** e allo sviluppo di **attività generatrici di reddito** nei settori della pesca e del turismo.

- **Gestione sostenibile delle risorse naturali:** la creazione di aree marine protette è cruciale per preservare la biodiversità marina e mitigare gli impatti negativi delle attività umane sul relativo ecosistema. Le attività di cooperazione internazionale in questo contesto dovrebbero essere orientate allo sviluppo di strategie comuni per la gestione sostenibile delle risorse ittiche, la protezione degli *habitat* marini più vulnerabili e la prevenzione dell'inquinamento marino.
- **Pianificazione e gestione del territorio marino:** la progettazione e la gestione delle aree marine protette richiedono una pianificazione accurata dello spazio marittimo coinvolto. Ciò implica la definizione dei confini, la valutazione degli impatti delle attività antropiche e la creazione di zone con restrizioni specifiche. L'armonizzazione di tali pianificazioni tra Paesi limitrofi e la garanzia di una gestione integrata delle risorse marine a livello regionale costituiscono gli elementi cardine di una possibile attività di cooperazione.
- **Sviluppo di attività generatrici di reddito:** la creazione di aree marine protette non incide unicamente sulla conservazione e la tutela della biodiversità, ma ha anche dei risvolti significativi relativamente alla promozione di un approccio allo sviluppo economico improntato sulla sostenibilità. L'identificazione e la promozione di attività economiche compatibili con la conservazione dell'ambiente marino sono dunque prioritarie. Settori quali il turismo ecologico, la pesca sostenibile e altre attività ricreative possono contribuire a generare reddito per le comunità locali senza compromettere l'integrità dell'ecosistema marino.

- **Coinvolgimento delle comunità locali:** un aspetto critico di questo macro-settore è il coinvolgimento attivo delle comunità locali nella progettazione, creazione e gestione delle aree marine protette. **È di fondamentale importanza favorire l'inclusione di conoscenze tradizionali e pratiche sostenibili nelle strategie di gestione, assicurando che le popolazioni indigene e le comunità locali traggano benefici diretti dalla conservazione della biodiversità marina e da un approccio sostenibile alle attività economiche.**

## **2. Sviluppo di capacità di ricerca e monitoraggio applicate alla gestione ecologica sostenibile delle attività di pesca**

Iniziative di questo genere sono orientate verso la promozione di una gestione più sostenibile degli ecosistemi marini, con particolare attenzione al settore della pesca.

Come già descritto, i mari e gli oceani svolgono un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'equilibrio ecologico del nostro pianeta e rappresentano una risorsa vitale per la sopravvivenza umana. Tuttavia, la pesca eccessiva, la pesca illegale, la perdita di *habitat* marini e i cambiamenti climatici minacciano la sostenibilità di questi ecosistemi. Di conseguenza, è imperativo sviluppare strategie di gestione che preservino la biodiversità marina e assicurino la disponibilità di risorse ittiche a lungo termine.

Cruciale è dunque la collaborazione tra diversi Stati, Organizzazioni e Istituzioni, poiché le risorse marine sono spesso condivise e gli effetti di azioni individuali scoordinate possono ripercuotersi su quelle non oggetto dell'intervento. La gestione condivisa è essenziale per sviluppare e promuovere politiche e pratiche di gestione sostenibile che tengano conto degli interessi di tutte le Parti coinvolte.

**Il fulcro di tale macro-settore è, dunque, il potenziamento delle capacità di ricerca e monitoraggio.** Ciò implica lo sviluppo e l'applicazione di tecnologie avanzate, la formazione di personale qualificato e la promozione di una cultura di monitoraggio continuo. La ricerca fornisce la base scientifica necessaria per comprendere meglio le dinamiche proprie degli ecosistemi marini, delle popolazioni ittiche e degli impatti delle attività umane.

Il monitoraggio sistematico consente di valutare l'efficacia delle politiche di gestione e di apportare modifiche in risposta alle nuove informazioni e alle sfide emergenti.

**L'approccio "ecosistemico" sottolinea l'importanza di considerare l'intero ambiente marino, anziché concentrarsi solo sulle singole specie ittiche. Questo approccio più ampio tiene conto delle interazioni complesse tra diverse specie, habitat e fattori ambientali, contribuendo a evitare impatti negativi non previsti e a rafforzare la resilienza degli ecosistemi marini.** Inoltre, è importante coinvolgere le comunità locali e le parti interessate nella progettazione e nell'attuazione di strategie di gestione, contribuendo a garantire che le soluzioni siano adattate alle specificità locali e tengano conto delle esigenze delle comunità dipendenti dalla pesca.

### **3. Supporto a meccanismi innovativi pubblico-privato per la governance della pesca anche attraverso sostegni all'imprenditorialità locale.**

Tali iniziative affrontano una serie di sfide cruciali e offrono opportunità concrete per i problemi legati alla gestione sostenibile delle risorse ittiche a livello globale.

Nel contesto più ampio della crisi delle risorse ittiche a livello mondiale, la sostenibilità delle attività di pesca è diventata una priorità critica per la conservazione degli ecosistemi marini e per la sicurezza alimentare delle comunità che dipendono dalla pesca.

Il sostegno a meccanismi innovativi pubblico-privato rappresenta un approccio intelligente per affrontare questa sfida in quanto il dialogo tra attori pubblici e privati garantisce una governance efficace delle risorse ittiche. La collaborazione sinergica tra Governi, Organizzazioni non governative, imprese e comunità locali può favorire la condivisione di conoscenze, risorse e responsabilità, promuovendo così pratiche di pesca sostenibili.

Il focus sulla promozione dell'imprenditorialità locale aggiunge un elemento chiave a questa strategia. Sostenere l'istituzione e la crescita di imprese locali nel settore della pesca non solo contribuisce allo sviluppo economico delle comunità costiere, ma può anche incentivare pratiche di pesca responsabili e sostenibili. L'imprenditorialità locale può essere una forza trainante per l'adozione di tecnologie innovative, la gestione oculata delle risorse e la creazione di catene di valore più sostenibili.

Inoltre, il coinvolgimento del settore privato può attrarre investimenti finanziari significativi. Le imprese private, incoraggiate attraverso incentivi adeguati, possono contribuire in modo sostanziale alla ricerca e allo sviluppo di tecnologie e pratiche di pesca sostenibili. Questo coinvolgimento può anche facilitare la trasferibilità di conoscenze e tecnologie tra diverse regioni e Paesi, promuovendo soluzioni adattabili e scalabili.

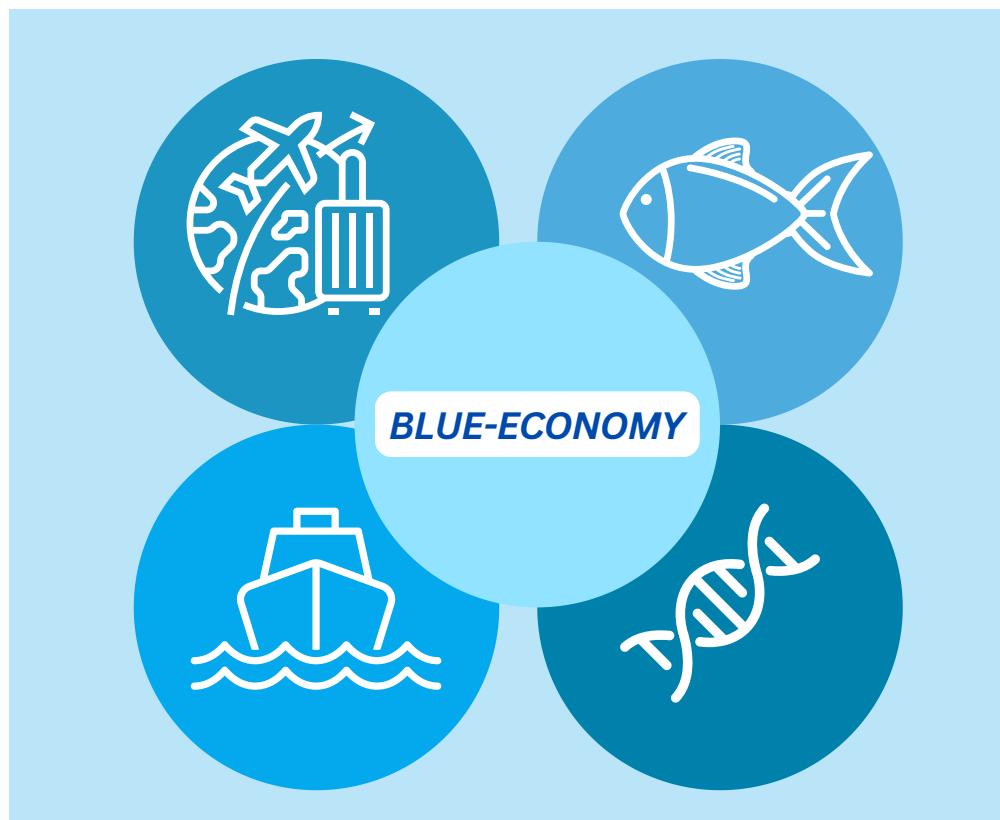
**Tuttavia, la trasparenza e l'accountability sono essenziali per garantire che i meccanismi pubblico-privati siano equi ed efficaci. La corretta definizione dei ruoli e delle responsabilità di ciascun attore è fondamentale per evitare conflitti e assicurare una gestione efficace.**

#### **4. Supporto allo sviluppo e alla governance dell'economia blu (marittima e costiera) attraverso la crescita del capitale umano, lo sviluppo del capitale produttivo e sociale, la promozione dell'integrazione tra settori economici e la protezione del capitale ambientale.**

Le iniziative nell'ambito di tale macro-settore mirano a promuovere un modello di sviluppo sostenibile che intercetti aspetti economici, sociali e ambientali.

- **Sviluppo del capitale umano:** indica un impegno nell'educazione, nella formazione e nello sviluppo delle competenze necessarie per sostenere le attività legate all'economia marittima e costiera. Ciò potrebbe includere programmi di istruzione superiore, corsi di formazione professionale e iniziative per migliorare le competenze del personale coinvolto in settori come la pesca, il turismo marittimo, la ricerca oceanografica, ecc.
- **Sviluppo del capitale produttivo e sociale:** orientato all'incremento delle risorse e al potenziamento delle infrastrutture necessarie per sostenere le attività legate all'economia blu, potrebbe includere investimenti in tecnologie maritime avanzate, porti, strutture per la lavorazione del pesce, promozione di attività imprenditoriali legate al mare e alla costa, e altre iniziative finalizzate a stimolare la produzione e l'occupazione.
- **Promozione dell'integrazione tra settori economici:** riconoscendo l'importanza della collaborazione tra diversi settori dell'economia blu, l'integrazione tra attività economiche e settori potrebbe portare a una crescita economica più sostenibile e diversificata (ad esempio, creare sinergie tra settori come la pesca, il turismo costiero e la ricerca scientifica può generare opportunità economiche più ampie e sostenibili).

- **Protezione del capitale ambientale:** ciò potrebbe includere misure per la conservazione degli ecosistemi marini, la gestione sostenibile delle risorse ittiche, la riduzione dell'inquinamento marino e la promozione di pratiche commerciali rispettose dell'ambiente



**Figura 13: Economia blu** (Fonte: Produzione interna AICS Ufficio V)

## **Attività che altre Agenzie di cooperazione stanno realizzando sui temi connessi al Trattato**

A seguito di una ricognizione sui canali di comunicazione ufficiali delle principali Agenzie Nazionali per la Cooperazione allo Sviluppo non sono state raccolte evidenze su iniziative e attività intraprese dalle stesse nell'ambito del tema alto mare. Tuttavia, le seguenti Agenzie hanno un *curriculum* consolidato di progetti sul tema del mare e delle risorse marine:

- Agenzia Francese per lo Sviluppo (AFD) – *Expertise France*;
- Agenzia Tedesca per lo Sviluppo (GIZ);
- Agenzia Giapponese per la Cooperazione Internazionale (JICA);
- Agenzia Americana per lo Sviluppo Internazionale (USAID).

In particolare, il supporto fornito ai Paesi beneficiari della cooperazione per lo sviluppo delle capacità di gestione delle risorse marine da parte di queste agenzie si articola in tre macro-categorie:

- **conoscenza**: supporto a pianificazione, preparazione e svolgimento campagne oceanografiche per analisi e valutazione delle risorse presenti nel rispettivo spazio marittimo (acque territoriali o Zona Economica Esclusiva se istituita o in via di istituzione); fornitura materiale ed equipaggiamento per ricerca scientifica in ambiente marino; supporto alla mappatura dei fondali e delle risorse marine; supporto allo sviluppo capacità di monitoraggio dello stato delle risorse e delle pressioni sui parametri ambientali;
- **sfruttamento sostenibile**: supporto alla modellizzazione degli ecosistemi e dei rispettivi servizi ecosistemici; sviluppo delle capacità nazionali di gestione dello spazio marino nel percorso di istituzione della Zona Economica Esclusiva compreso il rispetto e l'applicazione degli impegni presi nel quadro degli accordi multilaterali; supporto alla realizzazione di piani di sfruttamento sostenibile delle risorse marine; supporto all'imprenditorialità locale e trasferimento tecnologie per lo sfruttamento sostenibile delle risorse marine e lo sviluppo di economie su scala locale e nazionale (pesca, turismo, trasporti); supporto allo sviluppo di modelli e meccanismi di *governance* integrata dell'economia blu; supporto alla pianificazione dello spazio marino e costiero in maniera integrata, bilanciata e sostenibile attraverso i diversi settori coinvolti;

- **conservazione e protezione:** supporto tecnico, organizzativo, strumentale e operativo alla realizzazione e gestione di aree marine protette e di altre misure di conservazione basate sulla pianificazione dello spazio marino per rispettare gli impegni presi nel quadro degli accordi multilaterali; supporto allo sviluppo delle capacità di sorveglianza e presidio legale dello spazio marino; sviluppo capacità di monitoraggio e valutazione e rendicontazione.

## Attività in corso a livello internazionale a sostegno del Trattato

L'approvazione del Trattato ha dato una scossa al settore della cooperazione internazionale sui temi del mare. In particolare, le varie entità internazionali che hanno contribuito al processo di redazione e approvazione del Trattato sono concentrate sul supporto alla ratifica da parte dei Paesi affinché il Trattato entri in vigore il prima possibile e sulla definizione dei meccanismi di governance dell'alto mare.

Nell'ottica di contribuire a definire il contesto operativo di un eventuale coinvolgimento delle Agenzie di cooperazione nella promozione di attività di partenariato e collaborazione sui temi dell'alto mare, si ritiene quindi opportuno segnalare le principali attività preparatorie intraprese a livello internazionale in termini di meccanismi di finanziamento e sostegno alla ratifica, nonché specifiche iniziative internazionali nell'ambito delle tematiche oggetto del Trattato.

Con riferimento alle attività prodromiche all'entrata in vigore del Trattato, si rileva, in particolare, come anticipato al Capitolo 5, che le iniziative per il sostegno alla ratifica del Trattato e le azioni preparatorie alla messa in opera dello stesso sono sostenute, a livello globale, attraverso il meccanismo di finanziamento previsto dall'articolo 52 del Trattato che comprende, tra gli altri, il Fondo Globale per l'Ambiente (*Global Environment Facility*, GEF)<sup>44</sup>, il quale gestisce i finanziamenti per la protezione ambientale a sostegno di progetti legati alla biodiversità, alla lotta contro gli effetti del riscaldamento globale, contro l'inquinamento delle acque, contro il degrado del suolo, per la protezione dell'ozonosfera e per il contrasto agli inquinanti organici persistenti.

Il Fondo Globale per l'Ambiente lavora in collaborazione con Organizzazioni internazionali, Organizzazioni non governative e privati che affrontano i problemi ambientali a livello globale.

Nello specifico, in seguito all'adozione del Trattato, il Fondo Globale per l'Ambiente ha stanziato 34 milioni di dollari per iniziative di sostegno giuridico-legale ai Paesi interessati alla ratifica del Trattato e sta sviluppando delle linee guida per la redazione di progetti per il sostegno alla ratifica che saranno approvate nel quadro della prossima riunione del Consiglio prevista ad aprile 2024.

[44] <https://www.thegef.org/>

In tale contesto, si deve inoltre menzionare la ***High Ambition Coalition on Biodiversity Beyond National Jurisdiction (BBNJ)***<sup>45</sup>, lanciata al *One Ocean Summit* di Brest l'11 febbraio 2022. La coalizione riunisce 52 Paesi che si sono impegnati, al più alto livello politico, a supportare l'adozione del Trattato sull'Alto Mare. In particolare, la Commissione Europea, parte della *Coalition*, ha stanziato €40M per il supporto alla ratifica del Trattato da parte dei Paesi a basso e medio-basso reddito e dei SIDS e ha invitato gli altri componenti a fare altrettanto<sup>46</sup>.

Sempre nell'ottica di una rapida entrata in vigore del Trattato, si sta muovendo anche *High Seas Alliance*, che conta oltre 50 membri non governativi e l'Unione internazionale per la conservazione della natura ed è stata fondata nel 2011 per lavorare alla protezione dall'alto mare. Nello specifico, i membri dell'*High Seas Alliance* lavorano insieme per ispirare, informare e coinvolgere il pubblico, i decisori e gli esperti, al fine di sostenere e rafforzare la *governance* e la conservazione dell'alto mare, oltre a cooperare per la creazione di aree marine protette d'alto mare.

*High Seas Alliance* ha svolto un ruolo di primo piano nei negoziati per raggiungere l'accordo sul Trattato sull'Alto Mare ed è adesso impegnata a garantire che il Trattato entri in vigore il prima possibile offrendo supporto ai Paesi interessati alla ratifica e a contribuire a costruire i meccanismi di governance dell'alto mare. In particolare, *High Seas Alliance* ha pubblicato una prima lista di aree dell'alto mare considerate prioritarie per la creazione di aree marine protette<sup>47</sup>:

- *Salas y Gómez and Nazca Ridges*;
- *Costa Rica Dome (The Thermal Dome)*;
- *Lord Howe Rise and South Tasman Sea*;
- *Emperor Seamount Chain*;



Figura 13: Logo *High Seas Alliance*

[45] [Protecting the ocean, time for action \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1382)

[46] [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_1382](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1382)

[47] <https://mpa.highseasalliance.org/>

- *Mascarene Plateau*;
- *Arabian Sea*;
- *Gulf of Guinea*;
- *Walvis Ridge*;
- *Sargasso Sea and Corner Rise Seamounts*;
- *The Lost City*;
- *Saya de Malha*.

Oltre alle richiamate iniziative, volte a sostenere l'entrata in vigore del Trattato, si deve poi far riferimento alle azioni portate avanti nell'ambito di altri contesti internazionali sulle tematiche connesse al Trattato sull'Alto Mare. Le sinergie che si creeranno tra questi interventi, infatti, consentiranno di raggiungere più velocemente gli obiettivi che il Trattato si prefissa circa la salvaguardia della biodiversità nelle zone di alto mare.

Si fa, ad esempio, riferimento ai **18 “Programmi per i Mari Regionali”**<sup>48</sup>, che partecipano al Programma per i Mari Regionali del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, di cui 14 sono sostenuti da Convenzioni giuridicamente vincolanti. Tali programmi, in particolare quelli che includono nel loro mandato zone di alto mare, avranno sicuramente un ruolo nell'attuazione del Trattato. Le 18 Regioni coperte da questi programmi sono: Antartide, Artico, Baltico, Mar Nero, Caspio, Africa orientale, Mari dell'Asia orientale, Mediterraneo, Atlantico nordorientale, Pacifico nordorientale, Pacifico nordoccidentale, Pacifico, Mar Rosso e Golfo di Aden, area marittima ROPME<sup>49</sup>, Mari dell'Asia meridionale, Pacifico sudorientale, Africa occidentale e Caraibi più ampi.

Al momento cinque Convenzioni marittime regionali<sup>50</sup> includono aree oltre la giurisdizione nazionale sotto la loro copertura geografica:

---

[48] <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/regional-seas-programme>

[49] L'area marittima ROPME è l'area marina circondata dagli otto Stati membri del ROPME (l'Organizzazione Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marino istituita all'inizio del 1979): Bahrain, Iran, Iraq, Kuwait, Oman, Qatar, Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti.

[50] <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/conservation-biodiversity-areas-beyond>

- Convenzione per la protezione dell'ambiente marino dell'Atlantico nordorientale (Convenzione OSPAR)<sup>51</sup>;
- Convenzione sulla protezione delle risorse naturali e dell'ambiente nella regione del Pacifico meridionale (Convenzione di Noumea)<sup>52</sup>;
- Convenzione per la conservazione delle risorse marine biologiche dell'Antartico (Convenzione CCAMLR)<sup>53</sup>;
- Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento (Convenzione di Barcellona)<sup>54</sup>;
- Convenzione per la protezione del Mar e della Zona Costiera del Pacifico del Sudest (Convenzione di Lima)<sup>55</sup>.

Altri due programmi sui mari regionali hanno iniziato a valutare un loro coinvolgimento sulle questioni relative alla biodiversità in aree al di fuori della giurisdizione nazionale:

- Convenzione di Nairobi<sup>56</sup> per la protezione, la gestione e lo sviluppo dell'ambiente marino e costiero dell'Oceano Indiano occidentale;
- Convenzione di Abidjan<sup>57</sup> per la cooperazione nella protezione, gestione e sviluppo dell'ambiente marino e costiero della costa atlantica della regione dell'Africa occidentale, centrale e meridionale.

Tra le iniziative a livello internazionale sulle tematiche qui oggetto di interesse si deve, poi, richiamare la *Ocean Stewardship Coalition*<sup>58</sup>. Si tratta di un'iniziativa del *Global Compact* delle Nazioni Unite, un *network* globale che unisce Governi, imprese, Agenzie delle Nazioni Unite, Organizzazioni sindacali e della società civile, con lo scopo di promuovere su scala globale la cultura della cittadinanza d'impresa ossia un'economia globale sostenibile, rispettosa dei diritti umani e del lavoro, della salvaguardia dell'ambiente e della lotta alla corruzione. La *Ocean Stewardship Coalition* è un *forum* globale per la collaborazione intersetoriale e disciplinare che riunisce i principali Governi, aziende, ONG, Istituzioni accademiche e *partner* delle Nazioni Unite per determinare in che modo l'oceano e le industrie oceaniche possono contribuire a realizzare l'Accordo di Parigi e tutti i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile globali.

---

[51] <http://www.ospar.org/>

[52] <https://www.sprep.org/>

[53] <https://www.ccamlr.org/>

[54] <http://www.unepmap.org/index.php>

[55] <http://cpps-int.org/>

[56] <http://web.unep.org/NairobiConvention/>

[57] <https://www.unep.org/>

[58] [Ocean Stewardship Coalition | UN Global Compact](#)

Da ultimo, si deve richiamare l'*International Coral Reef Initiative (ICRI)*<sup>59</sup>, una *partnership* globale tra Nazioni e Organizzazioni che mira a preservare le barriere coralline e i relativi ecosistemi in tutto il mondo.

Si tratta di una *partnership* informale le cui decisioni non sono vincolanti per i suoi membri, ma le cui azioni sono state fondamentali nell'evidenziare a livello globale l'importanza delle barriere coralline e dei relativi ecosistemi per la sostenibilità ambientale, la sicurezza alimentare e il benessere sociale e culturale. Il lavoro dell'ICRI è per questo regolarmente riconosciuto nei documenti delle Nazioni Unite, evidenziando l'importante ruolo di cooperazione, collaborazione e patrocinio dell'Iniziativa nell'arena internazionale.



**Figura 14:** Logo *International Coral Reef Initiative (ICRI)*

# 7

## Potenziali opportunità ed esempi di iniziative di cooperazione da poter finanziare e strutturare

Nell'ambito dello sforzo collettivo che la comunità internazionale deve profondere per una pronta attuazione del Trattato, a valle della sua entrata in vigore, le Agenzie di cooperazione potrebbero contribuire in maniera rilevante in ciascuna delle quattro aree di intervento del Trattato (ossia risorse genetiche marine, aree marine protette, valutazione di impatto ambientale e trasferimento di competenze e tecnologie ambientali), grazie soprattutto all'esperienza tecnico-settoriale che possono vantare, oltre alla rete di relazioni internazionali già in essere.



Foto 5: Kenya - Iniziativa Go Blue (Foto di produzione AICSNairobi)

Inoltre, è importante tenere presente che le *partnership* che le Agenzie di cooperazione potrebbero costruire e gli impegni di sostegno monetario e non, saranno essenziali per far progredire la conoscenza scientifica, che a sua volta potrà informare l'azione che ne consegue. Con il Trattato, la comunità internazionale disporrà di un meccanismo finanziario per sostenere la partecipazione dei Paesi *Partner*, in particolare i Piccoli Paesi insulari in via di sviluppo (SIDS) e i Paesi meno sviluppati (*Least Developed Countries - LDC*), ai processi di *governance* e consentire a questi paesi di raggiungere l'obiettivo di sviluppo sostenibile 14 e di svolgere un ruolo maggiore nel raccoglierne i benefici.

In questa sede si cerca di fornire delle indicazioni su come la cooperazione internazionale allo sviluppo potrebbe intervenire su quelle che sono considerate le tre aree prioritarie per sostenere un'attuazione rapida, efficace ed equa del Trattato sull'Alto Mare:

1. l'entrata in vigore Trattato sull'Alto Mare, con l'ottenimento di un numero sufficiente di ratifiche;
2. la formazione di una struttura di *governance* che regoli gli aspetti chiave del Trattato e, tramite meccanismi finanziari, ne consenta la sua attuazione;
3. lo sviluppo delle competenze e delle capacità delle possibili Parti interessate, nelle quattro aree chiave del Trattato: le risorse genetiche marine, le aree marine protette, la valutazione di impatto ambientale e il trasferimento di competenze e tecnologie ambientali.

## Entrata in vigore del Trattato

Il lavoro preparatorio per incoraggiare e sostenere gli Stati a ratificare il Trattato sull'Alto Mare dovrebbe iniziare senza indugio, in modo che possa entrare in vigore in modo tempestivo. A fianco all'assistenza tecnica, che potrebbe essere fornita ad uno o più Paesi *Partner* nel processo di ratifica del Trattato, l'Agenzia potrebbe intraprendere altre azioni volte ad accelerare il processo di entrata in vigore del Trattato.

La sensibilizzazione a livello nazionale, regionale e globale può essere fondamentale per assicurare la comprensione, l'accettazione e la ratifica del Trattato. Tali sforzi possono informare gli Stati dei benefici, delle opportunità e delle responsabilità che possono derivare dalla ratifica dell'Accordo. A ciò si può associare l'accesso a informazioni e allo sviluppo di capacità, quando necessario. Le attività di sensibilizzazione potrebbero includere *workshop* regionali, *webinar* ed eventi di alto livello, insieme allo sviluppo di una serie di materiali di supporto. Queste attività e questi materiali dovranno coinvolgere e rendere partecipi diverse parti interessate: il pubblico, la comunità scientifica, l'industria, i parlamenti e le agenzie governative competenti, gli organismi e i processi intergovernativi.

Esistono numerosi esempi di campagne organizzate dalla comunità internazionale al fine di diffondere le informazioni necessarie ai singoli Paesi per decidere sulla ratifica di un Trattato. Queste campagne possono assumere tanto una dimensione nazionale, che regionale o globale.

Il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) insieme all'Agenzia, sia a livello di Sede centrale che nelle Sedi estere, collocate in quei Paesi la cui ratifica del Trattato avrebbe un valore cogente, potrebbe decidere per degli investimenti in favore degli organismi che si faranno carico di tali campagne, fornendo competenze tecniche tematiche, creando sinergie con altri programmi ambientali e facendo rete con altri Paesi/Istituzioni interessate. Per fare un esempio, la FAO ha condotto ampie attività di sensibilizzazione a sostegno dell'Accordo sulle Misure dello Stato di Approdo (PSMA, l'accordo volto a limitare ed eliminare la pesca illegale e non regolamentata), convocando 100 Paesi e altre Organizzazioni attraverso *workshop* regionali che si sono concentrati sulla presentazione dei benefici e delle basi dell'attuazione e sulla comprensione delle principali lacune e dei vincoli in ciascuna regione.

Le attività sopra richiamate potrebbero contribuire al dialogo da instaurare con i potenziali Paesi *Partner* interessati all'affiancamento nel procedimento di ratifica del Trattato.

## ***Sviluppare le capacità tecnico-istituzionali dei Paesi Partner nelle quattro aree chiave del Trattato***

La sensibilizzazione, la formazione, l'informazione, il rafforzamento delle capacità e altre forme di assistenza tecnica svolgono un ruolo importante nel sostenere le Parti nell'attuare con successo e nel beneficiare con profitto di un Accordo. Queste attività potrebbero essere "tradotte in iniziative di cooperazione. Abbiamo provato a delinearne alcune tipologie nelle quattro aree chiave del Trattato.

### ***1. Le risorse genetiche marine***

Nella maggior parte dei Paesi *Partner* non esiste attualmente la capacità di intraprendere ricerche scientifiche nelle aree marine oltre la giurisdizione nazionale. Poiché le tecnologie basate sulle proprietà genetiche degli organismi marini stanno rapidamente diventando fondamentali per esplorare, comprendere e gestire la biodiversità marina, la ricerca scientifica e tecnologica nelle scienze marine può dimostrare alcuni dei principali benefici di conservazione delle risorse genetiche marine. Le applicazioni attuali spaziano dalla gestione della pesca, allo sviluppo dell'acquacoltura, alla sicurezza alimentare e idrica, alla conservazione delle specie e degli *habitat*, al monitoraggio della biodiversità e alla scoperta di prodotti naturali.

I partenariati scientifici internazionali possono svolgere un ruolo fondamentale nel potenziare le capacità e l'accesso alla tecnologia per la ricerca scientifica marina, anche per le risorse genetiche marine.

In questo quadro la Cooperazione internazionale allo sviluppo potrebbe formulare e realizzare programmi in collaborazione con i Paesi *Partner* con le seguenti componenti principali:

- la condivisione di dati, informazioni, conoscenze scientifiche e tecnologiche e ricerche rilevanti, in formati di facile utilizzo, in materia di ambiente marino, conservazione e uso sostenibile della diversità biologica marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale;
- la fornitura di tecnologia, comprese le attrezzature per il campionamento e la metodologia (ad esempio, per campioni di acqua, geologici, biologici o chimici);

- l'acquisizione delle attrezzature necessarie per sostenere e sviluppare ulteriormente le capacità di ricerca e sviluppo, anche nella gestione dei dati, nel contesto delle attività relative alle risorse genetiche marine e alle informazioni di sequenza digitale sulle risorse genetiche marine di aree al di fuori della giurisdizione nazionale, misure come gli strumenti di gestione basati sulle aree, comprese le aree marine protette, e la conduzione di valutazioni di impatto ambientale.

## ***2. Le Aree marine protette e altri strumenti di gestione basati sulle aree di conservazione della biodiversità***

Oltre alla creazione di Aree marine protette d'Alto Mare, il Trattato potrebbe consentire lo sviluppo di strumenti innovativi di gestione basati sulle aree di conservazione della biodiversità, come chiusure dinamiche e corridoi migratori, sulla base di valutazioni sistematiche e pianificazione spaziale intersetoriale basate sulla scienza del clima. A tal fine, sarà fondamentale l'obbligo di scambio di dati attraverso il futuro meccanismo di compensazione del Trattato.

È importante sottolineare che la protezione e regolamentazione dello sfruttamento delle risorse marine di Alto Mare avrà delle ripercussioni positive sulle aree marine di pertinenza dei SIDS, per l'interconnessione degli ecosistemi marini. Il Trattato è stato concepito per colmare il vuoto normativo sulle acque non territoriali, ma non può che andare in parallelo con il sostegno ai Paesi Partner nel perseguire il SDG 14 rafforzando le capacità di gestione e regolamentazione delle aree marine territoriali e delle ZEE.

Tenendo conto di quanto anticipato al Capitolo 3 sul tema, si deve ricordare che per i SIDS gli oceani garantiscono sicurezza alimentare, creazione di posti di lavoro, opportunità ricreative all'aperto e sono inoltre integrati nella cultura e nei mezzi di sussistenza delle popolazioni.

Eventuali insufficienze nelle competenze tecniche e istituzionali nella gestione degli oceani, nella ricerca e nella raccolta dei dati, rappresentano una sfida importante per molti SIDS. Inoltre, i rischi associati ai cambiamenti climatici includono l'aumento della temperatura e del livello del mare, l'acidificazione degli oceani e la sua relazione con il degrado della barriera corallina, l'intensificazione degli uragani e l'aumento della frequenza di siccità e inondazioni.

Data l'importanza delle ZEE per i SIDS, molti Paesi – in particolare nel Pacifico – hanno lavorato per formulare quadri oceanici regionali in cui le ZEE e le risorse in esse contenute sono gestite congiuntamente.

In questo contesto, AICS potrebbe sostenere le piattaforme di azione dei SIDS e i Programmi regionali delle Organizzazioni multilaterali al fine di sostenere la capacità di questi Paesi di gestire le risorse marine affinché gli ecosistemi possano essere protetti e per contrastare i danni dello sfruttamento non regolamentato.

In particolare, le linee di azione individuate sono:

- mappatura, valutazione degli ecosistemi marini e costieri e delle risorse oceaniche e dei loro servizi;
- supporto alla pianificazione strategica delle misure di protezione e ripristino degli ecosistemi costieri del "blue carbon" per la fornitura sostenibile di servizi ecosistemici alle persone e all'ambiente;
- supporto alla creazione e gestione di aree marine protette e di "Altre misure di conservazione efficaci basate sull'area" (*Other Effective Area-Based Conservation Measures* - OECM)<sup>60</sup>;
- supporto allo sviluppo di percorsi di politica economica circolari ed efficienti sotto il profilo delle risorse e strategie di riduzione dell'inquinamento;
- rafforzamento delle capacità e traduzione del *know-how* in azione.

In tal senso, si è ritenuto opportuno elencare di seguito le principali piattaforme e i programmi regionali tematici che riguardano i SIDS e i mari regionali, a cui si è già in parte fatto riferimento nei precedenti capitoli di questo lavoro (in particolare, ai Capitoli 3 e 6):

- **La Piattaforma d'azione per i SIDS** (SIDS<sup>61</sup> *Action Platform*) è stata sviluppata per facilitare i partenariati e sostenere il seguito della Terza Conferenza internazionale sui piccoli Stati insulari in via di sviluppo (Conferenza sui SIDS). Essa costituisce una piattaforma di partenariato, in cui sono stati registrati circa 300 partenariati;

---

[60] *Other Effective Area-based Conservation Measures Conservation* (OECM) sono siti al di fuori delle aree protette che sono governati e gestiti in modo da garantire la conservazione in situ a lungo termine della biodiversità. Il Centro di monitoraggio della conservazione mondiale del Programma ambientale delle Nazioni Unite (UNEP-WCMC) gestisce il *database* mondiale delle OECM.

[61] <https://sdgs.un.org/partnerships/action-networks/sids-partnerships>

- **Il Programma regionale per i mari dell'UNEP**<sup>62</sup>. (UNEP *Regional Seas Programme*) è il più importante meccanismo regionale dell'UNEP per la conservazione dell'ambiente marino e costiero sin dalla sua istituzione nel 1974. Si tratta di un programma orientato all'azione che promuove attività specifiche per ogni regione, riunendo le Parti interessate, tra cui Governi, comunità scientifiche e società civili;
- **L'iniziativa "Economia blu sostenibile" dell'UNEP**<sup>63</sup> (*Sustainable Blue Economy Initiative*) mira a favorire benefici economici, sociali e ambientali sostenibili all'interno delle soglie di tolleranza degli oceani e delle coste. Coinvolgendo i Paesi, i mari regionali e molti partner, cerca di migliorare il processo decisionale, le condizioni e le capacità per sviluppare e attuare politiche, strategie e soluzioni di economia blu sostenibili, resilienti al clima e inclusive, che riducano l'impatto umano e sostengano l'uso corretto degli ecosistemi marini e costieri e dei loro numerosi servizi.
- **Il Sistema globale di monitoraggio dell'ambiente per l'oceano e le coste**<sup>64</sup> (*The Global Environment Monitoring System for the Oceans and Coasts – GEMS Ocean*) è un sistema globale di monitoraggio dell'ambiente che fornisce dati, analisi e informazioni rilevanti e facilmente accessibili sugli oceani e le coste, guidando le azioni per la protezione e l'uso sostenibile delle risorse marine e costiere.

### 3. La Valutazione di Impatto Ambientale e la Valutazione Ambientale Strategica

Molti Stati attualmente non hanno il quadro giuridico, le conoscenze e le competenze necessarie per fornire informazioni di base e per supervisionare le VIA delle attività che possono avere un impatto sulla biodiversità marina nelle zone al di fuori della giurisdizione nazionale. Una valutazione completa dei potenziali effetti cumulativi richiede anche una notevole capacità scientifica e tecnologica.

---

[62] <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/regional-seas-programme>

[63] <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/enabling-sustainable-resilient-and-inclusive-blue-economies#:~:text=UNEP's%20'Sustainable%20Blue%20Economy%20Initiative,boundaries%20of%20oceans%20and%20coasts>

[64] <https://www.unep.org/technical-highlight/gems-ocean-programme-officially-endorsed-un-ocean-decade>

L'Agenzia potrebbe realizzare progetti in *partnership* con i Paesi che necessitano di supporto tecnico, **anche prima dell'entrata in vigore del Trattato** per poter costruire e rafforzare le capacità istituzionali, scientifiche e tecniche nazionali per condurre la VIA grazie alle seguenti attività:

- lo sviluppo e il rafforzamento delle capacità di gestione umana e finanziaria e delle competenze tecniche attraverso scambi, supporto tecnico, istruzione e formazione e trasferimento di tecnologie marine;
- individuare e colmare le lacune nelle competenze per la conduzione di VIA e VAS.

Costruire le capacità nazionali e regionali per la VIA e la VAS, sia per la conduzione di tali valutazioni nelle acque territoriali di competenza nazionale, sia per partecipare agli Organismi tecnici creati dal Trattato per valutare le istruttorie in acque al di fuori della giurisdizione nazionale, nonché per rappresentare le proprie istanze ed eventuali opposizioni in seno a tali Organismi.

#### **4. Rafforzamento di competenze e tecnologie**

Per garantire che tutte le Parti abbiano la possibilità di partecipare appieno alla conservazione e all'uso sostenibile della biodiversità, oltre le aree di giurisdizione nazionale, saranno necessari ingenti investimenti nelle competenze scientifiche, tecnologiche, organizzative e istituzionali. Il rafforzamento di tali capacità potrà estrarre in modalità diverse, come quella di **assistenza tecnica, di condivisione delle conoscenze, di sviluppo delle competenze, di creazione di Istituzioni, di finanziamenti e di sviluppo di buone pratiche**.

L'Agenzia potrebbe collaborare alla valutazione globale del panorama dello sviluppo delle capacità in coordinamento con le Agenzie delle Nazioni Unite e gli Organismi intergovernativi, le Organizzazioni non governative (ONG), le iniziative scientifiche e il mondo accademico. Tale valutazione potrebbe anche fornire una migliore comprensione delle lacune e stimolare la formazione di partenariati volti a colmarle.

Questo tipo di supporto è tanto più importante per i SIDS che più dipendono dalle risorse marine e sono più colpiti dai cambiamenti climatici. Promuovere il trasferimento tecnologico può aiutare a costruire le competenze per affrontare le sfide della conservazione

marina e del cambiamento climatico. Gli strumenti di osservazione della Terra possono svolgere un ruolo importante e complementare alla conservazione della biodiversità. Tecnologie come il telerilevamento tramite satelliti, attraverso dispositivi sottomarini ed eDNA<sup>65</sup> rappresentano meccanismi per monitorare l'alto mare, raccogliere dati importanti e applicarli alle aree protette. L'integrazione di cavi sottomarini SMART per l'osservazione dell'oceano e della terra offrirebbe l'opportunità di avere informazioni in tempo reale, il monitoraggio dei dati in combinazione con le capacità di telecomunicazione. Tali strumenti offrono l'opportunità di aiutare a riflettere nella progettazione di misure di adattamento al cambiamento climatico e di sistemi di allerta precoci.

Nello specifico, per quanto riguarda l'Italia, si potrebbero valorizzare le competenze scientifiche di Enti nazionali qualificati come:

- **L'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (OGS – National Institute of Oceanography and Applied Geophysics).** L'OGS copre le seguenti aree di competenza:
  1. funzionamento degli ecosistemi e biodiversità;
  2. osservazione e previsione;
  3. cambiamento climatico e acidificazione dell'oceano;
  4. inquinanti e plastica;
  5. sostenibilità degli ecosistemi ed economia blu;
- **ISMAR – Istituto di Scienze Marine del CNR:** svolge attività di ricerca di base e applicata in oceanografia fisica, chimica e biologica e in geologia marina con l'obiettivo di contribuire sia allo studio dei processi oceanici e della variabilità climatica che allo sviluppo di sistemi/servizi per l'osservazione, la protezione e la gestione sostenibile dell'ambiente marino e delle coste.

In conclusione, quanto illustrato nel presente Capitolo sottolinea quanto lavoro è ancora necessario per mantenere la promessa racchiusa nell'accordo faticosamente raggiunto con l'adozione del testo del Trattato sull'Alto Mare al culmine di più di un decennio di negoziati. **La priorità dovrà essere data non solo all'entrata in vigore dell'Accordo e alla creazione di un quadro istituzionale, ma anche allo sviluppo delle capacità necessarie per un'attuazione efficace, affinché la comunità internazionale progredisca davvero verso una gestione integrata e coordinata degli oceani, al fine salvaguardare la biodiversità marina attraverso le generazioni e a beneficio di tutti.**

---

**[65]** Il sequenziamento del DNA ambientale (eDNA) è un metodo rapidamente emergente per studiare la biodiversità e monitorare i cambiamenti dell'ecosistema. Man mano che gli organismi rilasciano DNA nei loro ambienti, l'analisi eDNA può fornire indizi sulle specie presenti senza disturbare l'ecosistema.

# Abbreviazioni

Trattato sull'Alto Mare

# A bbreviazioni

- ABMT - strumenti di gestione basati sulle aree, *Area-based Management Tools*
- ABNJ - aree al di là della giurisdizione nazionale – *Areas Beyond National Jurisdiction*
- AFD - Agenzia Francese per lo Sviluppo, *Agence Française de Développement*
- AICS - Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo
- AMOC - Capovolgimento Meridionale della Circolazione Atlantica, *Atlantic Meridional Overturning Circulation*
- AMP - Aree Marine Protette
- AOSIS - Alleanza dei Piccoli Stati Insulari, *Alliance of Small Island States*
- BBNJ - Biodiversità al di là della giurisdizione nazionale, *Biodiversity Beyond National Jurisdiction*
- CBD - Convenzione sulla Biodiversità, *Convention on Biological Diversity*
- CC - Comitato Congiunto
- CCAMLR - Convenzione per la Conservazione delle Risorse Marine Biologiche dell'Antartico, *Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources*
- CITES - Convenzione sul Commercio Internazionale delle Specie a Rischio di Estinzione, *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*
- COP - Conferenza delle Parti
- Cosis - Commissione dei piccoli Stati Insulari sul Cambiamento Climatico e il Diritto Internazionale, *Commission of Small Island States on Climate Change and International Law*
- DOALOS - Divisione delle Nazioni Unite per gli Affari Marittimi e il Diritto del Mare, *Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea*
- EcAp - Approccio Ecosistemico, *Ecosystem Approach Process*
- EMU - *Ecological Marine Unit*
- GBF - Accordo Quadro Globale per la Biodiversità, *Global Biodiversity Framework*
- GEF - Fondo Globale per l'Ambiente, *Global Environment Facility*

- GES - *Good Environmental Status*
- GIS - *Geographic Information System*
- GIZ - Agenzia Tedesca per lo Sviluppo, *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*
- ICRI - *International Coral Reef Initiative*
- IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change*
- ISMAR - Istituto di Scienze Marine del CNR
- JICA - Agenzia Giapponese per la Cooperazione Internazionale, *Japan International Cooperation Agency*
- LDC - *Least Development Country*
- M&E - Monitoraggio e Valutazione
- MARPOL - Convenzione Internazionale per la Prevenzione dell'Inquinamento causato da Navi, *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*
- MEA - *Multilateral Environmental Agreement*
- MGR - Risorse Marine Genetiche, *Marine Genetic Resources*
- MIP - Piano Indicativo Multi-annuale - *Multiannual Indicative Programme*
- MONRE - Ministero dell'Ambiente e delle Risorse Naturali, *Ministry of Natural Resources and the Environment*
- MoU - Memorandum d'Intesa, *Memorandum of Understanding*
- NBS - *Nature-based Solutions*
- NBSAPs - *National Biodiversity Strategies and Action Plans*
- NDC - Contributi Nazionali Determinati, *Nationally Determined Contributions*
- NMDIS - *National Marine Data and Information Service*
- NOAA - *National Oceanic and Atmospheric Administration*
- OCSE - Organizzazione per la Cooperazione e lo sviluppo economico
- OCSE-DAC - Comitato per l'aiuto allo Sviluppo dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
- OECMs - *Other Effective Area-based Conservation Measures*
- OGS - Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale
- ONG - Organizzazione Non Governativa
- OOII - Organizzazioni Internazionali
- OSC - Organizzazione della Società Civile
- OSPAR Convention - Convenzione per la Protezione dell'Ambiente Marino dell'Atlantico nordorientale, *Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic*
- OSS - Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

- OST - Organismo Tecnico - Scientifico
- PA - Pubblica Amministrazione
- PIC - Consenso Preventivo Informato, *Prior Informed Consent*
- PIL - Prodotto Interno Lordo
- PMU - Unità di Gestione del Progetto - Programme Management Unit
- PPP - Partenariati Pubblico Privati
- ROPME - Organizzazione Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marino, *Regional Organization for the Protection of the Marine Environment*
- SC - Comitato Direttivo - *Steering Committee*
- SDG - *Sustainable Development Goal*
- SEDP - Piano di Sviluppo Socio-Economico, *Socio-Economic Development Plan*
- SIDS - Piccoli Paesi Ossulari in Via di Sviluppo - *Small Island Development States*
- UE - Unione Europea
- UNCLOS - Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del Mare, *United Nations Convention on the Law of the Sea*
- UNEP - Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, *The United Nations Environment Programme*
- UNFCCC - Convenzione Quadro delle Nazioni Unite per la Lotta ai Cambiamenti Climatici, *United Nations Framework Convention on Climate Change*
- UNFSA - Accordo delle Nazioni Unite sugli stock ittici, *United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks*
- USAID - Agenzia Americana per lo Sviluppo Internazionale, *United States Agency for International Development*
- VAS - Valutazione Ambientale Strategica
- VIA - Valutazione di Impatto Ambientale
- WCP - Regione del Pacifico centrale e occidentale, *Western Central Pacific*
- WMT - *Water Mass Transformation*
- ZEE - Zona Economica Esclusiva

# Bibliografia e sitografia

Trattato sull'Alto Mare

# Bibliografia

- Andrews R. G., *Cosa potrebbe accadere se le correnti oceaniche dell'Atlantico rallentassero?*, pubblicato su National Geographic Italia, 16 agosto 2023  
<https://www.nationalgeographic.it/cosa-potrebbe-accadere-se-le-correnti-oceaniche-dell-atlantico-rallentassero>
- Andriamahefazafy M., et al., *Sustainable development goal 14: To what Degree have we Achieved the 2020 Targets for our Oceans?*, Ocean & Coastal Management, Volume 227, 1 August 2022 DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106273>.
- APAT, *Tutela della connettività ecologica degli habitat marini e costieri: una proposta per l'organizzazione e la gestione dei dati*, 2005 [Tutela della connettività ecologica degli habitat marini e costieri — Italiano \(isprambiente.gov.it\)](http://isprambiente.gov.it)
- *Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal*, 1989 [Basel Convention > The Convention > Overview > Text of the Convention](https://www.basel.int/Convention/Text/Text.aspx)
- Benedetti-Cecchi L., *Goal 14 Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile*, Cirsec, Centro Interdipartimentale di Ricerca per lo Studio degli Effetti del Cambiamento Climatico, Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, 2021  
[https://cirsec.unipi.it/wp-content/uploads/2021/01/Alfabeto\\_2.pdf](https://cirsec.unipi.it/wp-content/uploads/2021/01/Alfabeto_2.pdf)
- Bonnin M.; et al., *Marine Spatial Planning in the Tropical Atlantic: From a Tower of Babel to Collective Intelligence*, Montpellier, IRD Éditions, 2023 DOI:  
<https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.46585>
- CDP, Cassa Depositi e Prestiti, *I porti italiani possono ancora essere strategici?*, CDP Think Tank, 19 ottobre 2020  
<https://www.cdp.it/resources/cms/documents/Sistema%20portuale%20italiano.pdf>
- CE, *Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire)*, 14 marzo 2007 [EUR-Lex - 32007L0002 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/leg/2007/2/it)
- CE, *Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino)*, 17 giugno 2008, [EUR-Lex - 32008L0056 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/leg/2008/56/it)

- Ciarlariello G., *Entro la fine del secolo le barriere coralline potrebbero scomparire*, articolo pubblicato su WWF Italia, 4 aprile 2019  
<https://www.wwf.it/pandanews/ambiente/entro-la-fine-del-secolo-le-barriere-coralline-potrebbero-scomparire/>
- Commissione Europea, Comunicato stampa, *Biodiversità degli oceani: accordo globale sulla protezione e sull'uso sostenibile delle risorse e della biodiversità in alto mare*, New York, 4 marzo 2023 [Trattato sull'alto mare per proteggere la biodiversità degli oceani \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/strategy/sites/strategy/files/2023-03/Trattato_sullalto_mare_per_proteggere_la_biodiversità_degli_oceani_(europa.eu).pdf)
- COP15: Final text of Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, *Fifteenth meeting – Part II, document CBD/COP/15/L25*, Montreal Canada, 7-19 December 2022 <https://www.cbd.int/article/cop15-final-text-kunming-montreal-gbf-221222>
- Donadi R., et al., *Reconstruction of marine fisheries in El Salvador 1950-2010*, The Fisheries Centre, University of British Columbia, Vancouver, 2015 [Donadi-et-al-El-Salvador.pdf \(seaaroundus.org\)](https://www.seaaroundus.org/Donadi-et-al-El-Salvador.pdf)
- Euronews, *L'acidificazione degli oceani sta trasformando gli ecosistemi in modo imprevedibile?*, articolo pubblicato su Euronews, 14 febbraio 2020  
<https://it.euronews.com/green/2020/02/14/l-acidificazione-degli-oceani-sta-trasformando-gli-ecosistemi-in-modo-imprevedibile>
- Euronews, *L'innalzamento del livello del mare potrebbe far sprofondare piccole isole come Tuvalu e Antigua. Possono usare il diritto degli oceani?*, articolo pubblicato su Euronews, 12 settembre 2023  
<https://it.euronews.com/green/2023/09/12/innalzamento-del-livello-del-mare-potrebbe-far-sprofondare-piccole-isole-come-tuvalu>
- GEF, Global Environment Facility, *Blue Economy*, Sixth GEF Assembly Publications, Viet Nam 2018  
[https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF%20Assembly\\_BlueEconomy%20Factsheet\\_6.19.18.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF%20Assembly_BlueEconomy%20Factsheet_6.19.18.pdf)
- GEF, Global Environment Facility, *Preparing the GEF to serve as part of the financial mechanism of the internationally legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction (BBNJ)*, 64th GEF Council Meeting, Brazil, June 26 – June 29, 2023  
[EN\\_GEF.C.64.12.Rev.\\_01\\_Preparing\\_GEF\\_BBNJ\\_to\\_serve\\_as\\_part\\_of\\_the\\_BBNJ\\_1.pdf \(thegef.org\)](https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/EN_GEF.C.64.12.Rev._01_Preparing_GEF_BBNJ_to_serve_as_part_of_the_BBNJ_1.pdf)
- Heather T., et. al. *The Many Faces of Ecosystem-based Management: Making the Process Work Today in Real Places*, published in *Marine Policy*, Volume 34, Issue 2, 2010, pagg. 340-348  
 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2009.08.003>

- IMO, International Maritime Organization, *The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)*, Londra, 1973 [MARPOL 1973 - Final Act and Convention.pdf \(imo.org\)](https://www.imo.org/en/marpol/legislation/marpol_1973/_final_act_and_convention.pdf)
- IPCC, *Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]*. IPCC, Sections, in: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland, 2023, pagg. 35-115
- DOI: <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Khan M., et. al., *Ocean-Based Climate Action in New and Updated Nationally Determined Contributions, Working Paper part of Ocean Program*, World Resource Institute publications, Washington, 2022 DOI: <https://doi.org/10.46830/wriwp.22.00067>
- MAECl, *Documento Triennale di programmazione e di indirizzo per la Cooperazione Internazionale per lo sviluppo, 2019 -2021*
- MAECl, *Documento Triennale di programmazione e di indirizzo per la Cooperazione Internazionale per lo sviluppo, 2021-2023*
- Maffezzoni L., *Aumento del livello medio dei mari: crescita vertiginosa di oltre 20 cm in meno di 150 anni. Le stime future*, pubblicato su *Icona Clima*, 11 febbraio 2021 <https://www.iconaclima.it/salute-del-pianeta/aumento-del-livello-medio-dei-mari-crescita-vertiginosa-di-oltre-20-cm-in-meno-di-150-anni-le-stime-future/>
- OECD, *OECD Work in Support of a Sustainable Ocean*, OECD Publishing, Paris, 2022 <https://www.oecd.org/ocean/OECD-work-in-support-of-a-sustainable-ocean.pdf>
- Reimann L., et al., *Population Development as a Driver of Coastal Risk: Current Trends and Future Pathways*, Cambridge Prisms: Coastal Futures, 1, E14, 2023
- DOI: <https://doi.org/10.1017/cft.2023.3.pr1>
- SITOES S., *A Review of the National Fisheries Management Plans for Mozambique*, ECOFISH, 2021 [REPORT template - RESULT 1 \(ecofish-programme.org\)](https://www.ecofish-programme.org/)
- UE, *Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo*, 23 luglio 2014 [EUR-Lex - 32014L0089 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/leg/2014/89/oj)
- UN, United Nations, *Convention on the Law of the Sea, (UNCLOS)* 10 dicembre 1982 - [https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg\\_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=\\_en](https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=_en)

- UN, United Nations, *Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks*, (UNFSA) New York, 4 August 1995 -  
[https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg\\_no=XXI-7&chapter=21&clang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXI-7&chapter=21&clang=en)
- UN, United Nations, *Paris Agreement*, 2015 [ADOPTION OF THE PARIS AGREEMENT - Paris Agreement text English \(unfccc.int\)](#)
- UN, United Nations, *The Ocean and the Sustainable Development Goals under the 2030 Agenda for sustainable development*, United Nations, New York, 2017 [https://www.un.org/depts/los/global\\_reporting/8th\\_adhoc\\_2017/Technical\\_Abstract\\_on\\_the\\_Ocean\\_and\\_the\\_Sustainable\\_Development\\_Goals\\_under\\_the\\_2030\\_Agenda\\_for\\_Sustainable\\_Development.pdf](https://www.un.org/depts/los/global_reporting/8th_adhoc_2017/Technical_Abstract_on_the_Ocean_and_the_Sustainable_Development_Goals_under_the_2030_Agenda_for_Sustainable_Development.pdf)
- UNEP, United Nations Environment Programme, *Convention on Biological Diversity*, June 1992 <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8340>
- -UNEP, United Nations Environment Programme, *Minamata Convention on Mercury*, 2013 [Minamata-Convention-booklet-Oct2023-EN.pdf \(minamataconvention.org\)](https://minamataconvention.org/)
- -UNEP, United Nations Environment Programme, *Open-Ended Working Group on the Post -2020 Global Biodiversity Framework*, Fifth meeting Montreal, 3-5 December 2022 -  
<https://www.cbd.int/doc/c/409e/19ae/369752b245f05e88f760aeb3/wg2020-05-l-02-en.pdf>
- UNGA, United Nations General Assembly, *Intergovernmental conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction, Fifth session*, Final list of participants, New York, 15-26 agosto 2022, 20 febbraio -3 marzo 2023 and 19-20 giugno 2023 [N2321562.pdf \(un.org\)](https://www.un.org/News/Press-Releases/2023/06/20231562.pdf)
- Valone, T. F. . *Linear Global Temperature Correlation to Carbon Dioxide Level, Sea Level, and Innovative Solutions to a Projected 6 C Warming by 2100*. Journal of Geoscience and Environment Protection, 9(03), 84, 2021  
Doi: [10.4236/gep.2021.93007](https://doi.org/10.4236/gep.2021.93007).
- *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)*, Washington D.C., 1973 [Microsoft Word - Convention-EN-with-Bonn&Gaborone.docx \(cites.org\)](https://cites.org/eng/Convention-EN-with-Bonn&Gaborone.docx)

# Sitografia

- [Atlante europeo dei mari \(europa.eu\)](#)
- [Dead Zone \(nationalgeographic.org\)](#)
- [Enabling Sustainable, Resilient and Inclusive Blue Economies | UNEP - UN Environment Programme](#)
- [Home \(highseasalliance.org\)](#)
- [Home | GEF \(thegef.org\)](#)
- <http://cpps-int.org/>
- <http://www.ospar.org/>
- <http://www.unepmap.org/index.php>
- [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_23\\_1382](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1382)
- <https://icriforum.org/>
- <https://mpatlas.org/glossary/#IUCN>
- <https://mpatlas.org/zones/>
- <https://sdgs.un.org/conferences/sids2024>
- [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean\\_Factsheet\\_Biodiversity.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean_Factsheet_Biodiversity.pdf)
- <https://unglobalcompact.org/take-action/ocean>
- <https://www.aics.gov.it/2021/65677/>
- <https://www.aics.gov.it/news/2021/63804/>
- <https://www.cbd.int/sp/targets/>
- <https://www.ccamlr.org/>
- <https://www.mase.gov.it/pagina/l-alleanza-dei-piccoli-stati-insulari-aosis>
- <https://www.nairobiconvention.org/>
- <https://www.oecd.org/ocean/topics/ocean-shipping/>
- <https://www.space4water.org/taxonomy/term/15>
- <https://www.sprep.org/>
- <https://www.szn.it/index.php/it/news/hot-topics/2356-le-correnti-oceaniche-danno-forma-all-accumulo-di-carbonio-di-origine-umana-nell-oceano>
- <https://www.un.org/en/chronicle/article/goal-14-serve-and-sustainably-use-oceans-seas-and-marine-resources-sustainable-development>
- <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/regional-seas-programme>

- <https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/conservation-biodiversity-areas-beyond>
- <https://www.unep.org/technical-highlight/gems-ocean-programme-officially-endorsed-un-ocean-decade>
- [List of SIDS | Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States](#)
- [Protecting the ocean, time for action \(europa.eu\)](#)
- [Regional Seas Programme | UNEP - UN Environment Programme](#)
- [Small Island Developing States Partnerships | Sustainable Development \(un.org\)](#)
- [The Ecosystem Approach \(EcAp\) | Regional Activity Centre for Specially Protected Areas \(rac-spa.org\)](#)
- [The ocean – the world's greatest ally against climate change | United Nations](#)
- [Valutazione dell'ecosistema del millennio \(millenniumassessment.org\)](#)
- [Vietnam confronts China in the South China Sea | East Asia Forum](#)
- <https://cordis.europa.eu/project/id/678760>
- [https://cordis.europa.eu/article/id/254155-mapping-and-assessing-the-health-of-ecosystems-and-their-services-in-europe/it\[RD1\]](https://cordis.europa.eu/article/id/254155-mapping-and-assessing-the-health-of-ecosystems-and-their-services-in-europe/it[RD1])
- <https://www.goosocean.org>
- [https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/regional-seas-programmes/west-and?\\_ga=2.83919647.700414674.1702652321-1479441130.1675091259&\\_gac=1.186151771.1702471158.Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1mWS\\_e6HF9GI-1PH7TOtezMfl8Ono28WJcESlej7FfTclgm3ILRN7pD4aAtpvEALw\\_wcB](https://www.unep.org/explore-topics/oceans-seas/what-we-do/working-regional-seas/regional-seas-programmes/west-and?_ga=2.83919647.700414674.1702652321-1479441130.1675091259&_gac=1.186151771.1702471158.Cj0KCQiAyeWrBhDDARIsAGP1mWS_e6HF9GI-1PH7TOtezMfl8Ono28WJcESlej7FfTclgm3ILRN7pD4aAtpvEALw_wcB)





Seguici su:

[www.aics.gov.it](http://www.aics.gov.it)

-  [@AgenziaItalianaPerLaCooperazioneAlloSviluppo](https://www.linkedin.com/company/agenzia-italiana-per-la-cooperazione-allo-sviluppo)
-  [@agenziaitalianacooperazione](https://www.facebook.com/agenziaitalianacooperazione)
-  [@aics\\_it](https://twitter.com/aics_it)
-  [@aics\\_cooperazione\\_it](https://www.instagram.com/aics_cooperazione_it)

Ufficio V

Ambiente e Uso del Territorio

