

STRATEGIE GIURIDICHE PER UNA *BLUE ECONOMY* SOSTENIBILE



a cura di

SIMONE CARREA
MICHELE MESSINA
IRINI PAPANICOLOPULU
LAURA SALVADEGO

2025

EDITORIALE SCIENTIFICA



**CAHIERS DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DU DROIT DE LA MER
PAPERS OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF THE LAW OF THE SEA**



CAHIERS DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DU DROIT DE LA MER
PAPERS OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF THE LAW OF THE SEA

Strategie giuridiche per una *blue economy* sostenibile

A cura di

SIMONE CARREA
MICHELE MESSINA
IRINI PAPANICOLOPULU
LAURA SALVADEGO

EDITORIALE SCIENTIFICA

2025

Questo volume è realizzato nell'ambito del Progetto PRIN PNRR 2022 (P2022RS84X): "*Legal Strategies for Actions and Interactions in the Sustainable Blue Economy*"

MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA

NATIONAL RECOVERY AND RESILIENCE PLAN (NRRP) – MISSION 4 COMPONENT 2 INVESTMENT 1.1 – “Fund for the National Research Program and for Projects of National Interest (NRP)” DDG N 1409 14.09.2022



PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© Copyright 2025 Editoriale Scientifica s.r.l.
Via San Biagio dei Librai, 39 – 80138 Napoli
www.editorialescientifica.com – info@editorialescientifica.com

ISBN 979-12-235-0551-9

COMITATO SCIENTIFICO

ANDREA CALIGIURI

Professore associato di diritto internazionale
Università di Macerata

GIUSEPPE CATALDI

Professore ordinario di diritto internazionale
Università di Napoli L'Orientale

LORENZO SCHIANO DI PEPE

Professore ordinario di diritto dell'Unione europea
Università degli Studi di Genova

ROBERTO VIRZO

Professore ordinario di diritto internazionale
Università degli Studi di Messina

INDICE

<i>Prefazione</i>	1
-------------------------	---

PARTE PRIMA

GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE MARINE

La gestione sostenibile delle risorse marine viventi nei mari italiani tra diritto internazionale, diritto dell'Unione europea e diritto interno	7
IRINI PAPANICOLOPULU, MATILDE ROCCA	
Della pesca sostenibile: brevi cenni sulla tutela internazionale dei pescatori a bordo dei pescherecci industriali	11
ANDREA LONGO	
Pesca illegale e tutela dell'ecosistema marino: stato dell'arte e prospettive <i>de iure condendo</i>	61
EMANUELE LA ROSA	
Sfruttamento delle risorse minerarie marine e obblighi ambientali: alla ricerca di equilibrio tra sviluppo economico e protezione degli ecosistemi marini fondato sulla ricerca scientifica	81
FIAMMETTA BORGIA	
Attività produttive nelle aree oltre la giurisdizione nazionale e coordinamento tra i diversi regimi giuridici esistenti a protezione delle risorse naturali	105
GEMMA ANDREONE, GIOVANNI ARDITO	
The exploration and exploitation of marine genetic resources of areas beyond national jurisdiction: the hybrid nature of the BBNJ agreement	131
VALENTINA ROSSI	

PARTE SECONDA
ESPERIENZE DI GOVERNANCE

Hydrocarbon exploration and exploitation activities in undelimited maritime areas	161
ELENA ARDITO	
Marine Spatial Planning as a tool for sustainable integration: lessons from the European Union experience in the offshore wind sector to Brazil.....	187
THAUAN SANTOS, GABRIEL RALILE DE FIGUEIREDO MAGALHÃES, JORCELINO RINALDE DE PAULO, DIOGO VIANNA GRION VELASCO	
<i>Blue heritage e blue economy</i> : tutela e valorizzazione del Patrimonio culturale subacqueo dalla prospettiva della pianificazione marittima	213
CARMEN VITALE	
Lo spazio digitale della <i>blue economy</i> : 'logica proprietaria' e gestione delle infrastrutture tecnologiche sottomarine	241
ALBERTO MARCHESE	
<i>Fishing for funds</i> : politica comune della pesca e finanziamenti dell'Unione europea: tra sostenibilità e digitalizzazione	261
GIULIA COLAVECCHIO	

PREFAZIONE

Lo sviluppo sostenibile delle risorse marine è da tempo diventato una priorità per la comunità internazionale. Dall'adozione dell'Accordo sugli stock ittici nel 1995, infatti, gli Stati hanno cercato di sviluppare meccanismi giuridici che consentano l'utilizzo delle risorse marine viventi, garantendone al contempo la sopravvivenza. Nonostante questo impegno, negli ultimi decenni lo sfruttamento è aumentato, raggiungendo oggi oltre il 30% delle specie ittiche mondiali.

Allo stesso modo, gli Stati hanno cercato di sviluppare un'industria petrolifera e del gas *offshore* in grado di fornire energia, garantendo al contempo la protezione dell'ambiente marino e la sicurezza delle persone impegnate in questo settore. L'incidente della Deepwater Horizon del 2010, tuttavia, ha dimostrato quanto la protezione dell'ambiente derivante dalle misure apprestate possa rivelarsi, in concreto, puramente illusoria.

In tempi più recenti, la spinta verso la generazione di energie c.d. rinnovabili che – sotto forma di energia eolica *offshore*, solare e mareomotrice – possono trovare negli spazi marini un fertile terreno di sviluppo, ha determinato l'introduzione di ulteriori *competitor* nell'utilizzo di tali spazi, di cui devono tuttora essere approfondite le implicazioni e i rischi sotto il profilo della sicurezza dell'ambiente.

Per affrontare le sfide sopra sommariamente accennate, l'Unione Europea (UE) ha promosso un uso sicuro e sostenibile delle risorse marine. La creazione della DG MARE, l'adozione di strategie ambiziose, tra cui la politica marittima integrata (PMI), e lo sviluppo di strumenti giuridici quali la direttiva quadro sulla strategia marina testimoniano, infatti, l'impegno dell'UE nei confronti delle attività marittime e dell'ambiente marino. Tuttavia, fino a poco tempo fa, le politiche e gli strumenti giuridici dell'UE sembravano concentrarsi maggiormente sullo “sviluppo” piuttosto che sulla “sostenibilità”.

Nello specifico contesto del Mar Mediterraneo, poi, molte norme e principi volti ad assicurare un uso sostenibile delle risorse marine hanno incontrato rilevanti difficoltà sul piano applicativo, in conseguenza non tanto della mancanza di strumenti da parte degli Stati costieri, quanto di un approccio alla *governance* marittima secondo cui gli Stati mediterranei non dovrebbero rivendicare diritti sugli spazi marini al di fuori delle loro acque territoriali o istituire zone economiche esclusive, lasciando, così, la maggior parte del Mar Mediterraneo soggetta al regime dell'alto mare.

I meccanismi di cooperazione istituiti nel tentativo di garantire la protezione dell'ambiente marino (si pensi al Piano d'azione per il Mediterraneo e alla Convenzione di Barcellona e relativi protocolli) e una gestione sostenibile delle risorse (attraverso, ad esempio, la Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo) hanno, inoltre, faticato a introdurre un quadro giuridico adeguato; d'altra parte, questi strumenti esercitano una ridotta efficacia di regolazione rispetto alle attività svolte nell'alto mare da parte degli Stati non Parti.

A livello nazionale, infine, solo in tempi recenti l'Italia ha annunciato l'intenzione di creare zone economiche esclusive nelle acque adiacenti alle proprie coste attraverso l'adozione della legge n. 91 del 2021, cui deve ancora essere data compiuta attuazione.

Partendo dal quadro ora sinteticamente delineato, le Università di Genova, Macerata, Messina e Milano-Bicocca si sono proposte di intraprendere una ricerca (finanziata nell'ambito del Programma ministeriale PRIN PNRR 2022, sul tema "*Legal Strategies for Actions and Interactions in the Sustainable Blue Economy*") finalizzata proprio a identificare strategie giuridiche di azione e interazione in relazione a tre principali aree corrispondenti alle risorse marine viventi, alle risorse minerarie marine e alle energie rinnovabili in mare, con gli ambiziosi obiettivi di 1) evidenziare le lacune e i limiti dell'attuale quadro normativo (sia per quanto riguarda la formulazione della legislazione pertinente che la sua applicazione da parte degli

attori competenti) e 2) suggerire soluzioni giuridiche volte ad affrontare tali carenze, al fine di realizzare una “economia blu” che sia effettivamente rispettosa dei valori fondamentali dello sviluppo sostenibile, dal punto di vista economico, sociale e ambientale.

Nell’ambito delle attività del Progetto, il 6 dicembre 2024 presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell’Università degli Studi di Genova si è svolto un convegno, articolato, in coerenza con la prospettiva sopra esposta, in tre sessioni rispettivamente dedicate alle risorse biologiche (prima sessione), alle risorse minerarie e alle energie rinnovabili (seconda sessione) e agli strumenti di *governance* (terza sessione).

Il convegno ha rappresentato una fondamentale occasione di dialogo e confronto tra i partecipanti alla ricerca, i relatori (in parte selezionati tramite *call for papers*) e i numerosi partecipanti ai lavori in veste di uditori.

Il volume raccoglie i contributi dei relatori che hanno preso parte al convegno, ai quali vanno i più sentiti ringraziamenti dei curatori del volume, i quali desiderano altresì ringraziare i componenti del Comitato scientifico di questa pubblicazione, ovvero i Professori Andrea Caligiuri, Giuseppe Cataldi, Lorenzo Schiano di Pepe e Roberto Virzo.

Un particolare ringraziamento è infine dovuto alle dott.sse Elena Ardito, Matilde Rocca e al dott. Matteo Bedendi per l’accurata revisione editoriale.

*Simone Carrea, Michele Messina,
Irina Papanicolopulu, Laura Salvadego*

PARTE PRIMA
GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE MARINE

LA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE MARINE
VIVENTI NEI MARI ITALIANI TRA DIRITTO
INTERNAZIONALE, DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA E
DIRITTO INTERNO

Abstract. – The protection of the marine environment has reached a critical stage, especially in view of the (over)use of marine living resources. Fishing, amongst other activities, greatly contributes to the exploitation of the marine environment and deserves continuous scrutiny. On the contrary, sustainable uses of marine living resources and their normative regulation are in need of further legal enquiry. This contribution aims to investigate the international and European regulatory framework for sustainable fisheries, with a specific focus on the environmental dimension and the case of Italy. As Italy acted towards the establishment of an Exclusive Economic Zone (EEZ), critical issues and gaps in the national regulatory system regarding the sustainable use of living marine resources ought to be considered. The analysis focuses specifically on the lack of comprehensive regulation and the need to strengthen maritime environmental protection in the fisheries sector. Finally, it proposes some areas requiring greater regulatory and policy attention in view of the newly created Italian EEZ.

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Le zone marittime in Italia – 3. Sostenibilità ed utilizzo delle risorse marine viventi nel diritto internazionale e nella normativa comunitaria – 4. Il diritto interno – 5. La nuova Zona Economica Esclusiva e il suo potenziale apporto ad una gestione sostenibile delle risorse marine viventi – 6. Conclusioni

1. Introduzione

La gestione delle risorse biologiche marine¹ in Italia è oggi ad un punto critico. Pesci, crostacei e molluschi sono sempre più richiesti dal

Le autrici desiderano ringraziare il personale della Commissione Europea DG MARE per le informazioni fornite in merito alla normativa Europea in materia di pesca e il personale del *Maritime Knowledge Centre* dell'Organizzazione Marittima Internazionale per l'assistenza fornita nella ricerca bibliografica di fonti primarie e secondarie. Questo capitolo è il frutto del lavoro congiunto delle autrici; ai fini concorsuali, le autrici dichiarano che ad Irini Papanicolopulu sono attribuibili le sezioni 2, 5 e 6 e a Matilde Rocca sono attribuibili le sezioni 1, 3 e 4.

¹ Le risorse biologiche marine sono da intendersi, in genere, come organismi viventi degli oceani. MATZ-LUCK, FUCHS, *Marine Living Resources*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2015, p. 491 ss. a p. 492. Si veda

mercato e il sovrasfruttamento degli stock ha raggiunto livelli insostenibili. Come riportato dall’Agenzia Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, in Italia si consumano 31,21 kg di pesce pro capite all’anno². Per soddisfare una tale domanda dei consumatori, il 58% degli stocks ittici nel Mar Mediterraneo viene inevitabilmente sovrasfruttato³. L’impatto delle attività di pesca intensiva sull’ambiente marino è altresì ben conosciuto. La pesca minaccia la biodiversità marina, specialmente se svolta con modalità che provocano danni irreversibili ai fondali marini o che non distinguono tra specie protette e novellame⁴.

Alla luce di questo quadro, negli ultimi anni ha assunto sempre più rilevanza la questione della gestione sostenibile delle risorse biologiche marine, anche perché la pesca è uno dei settori più importanti dell’economia italiana⁵. La sostenibilità è infatti un fine primario dell’Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 14 delle Nazioni Unite, che prescrive di «conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile»⁶. Inoltre, la gestione sostenibile delle risorse marine costituisce uno dei principali obiettivi dell’Unione Europea⁷. Infine, l’Italia stessa si è posta come obiettivo

anche RAFALY, *The concept of “Marine Living Resources”: Navigating a Grey Zone in the Law of the Sea*, *Canadian Yearbook of International Law*, vol. 59, 2021, p. 285 ss. a p. 286.

² Agenzia Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS), *Fish dependence day: in 7 mesi consumato lo stock ittico di un anno*, 6 agosto 2024, <https://asvis.it/notizie-sull-alleanza/2630-21159/fish-dependence-day-in-7-mesi-consumato-lo-stock-ittico-di-un-anno>.

³ WWF, *Pesca Sostenibile*, <https://www.wwf.it/cosa-facciamo/mari-e-oceani/pesca-sostenibile/>.

⁴ *Ibid.*

⁵ Nel 2021, il settore di produzione ittico in Italia ha generato 736 milioni di euro con una crescita delle attività del 31% rispetto al 2020. Camera dei Deputati, *Documentazione parlamentare, Studi – Agricoltura, Dati sul settore pesca in Italia*, Roma, 23 maggio 2023, <https://temi.camera.it/leg19/post/dati-sul-settore-pesca-in-italia.html#:~:text=L'attività%20di%20pesca%20della,dei%2079%20giorni%20del%202020>.

⁶ Nazioni Unite, *Agenda 2030 – Sustainable Development Goals*, <https://www.globalcompactnetwork.org/it/il-global-compact-ita/sdgs/business-sdgs/1373-sdg-14-conservare-e-utilizzare-in-modo-durevole-gli-oceani-i-mari-e-le-risorse-marine-per-uno-sviluppo-sostenibile.html>.

⁷ Commissione Europea, *Comunicazione Congiunta al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato Delle Regioni, Definire la rotta verso un pianeta blu sostenibile – Comunicazione congiunta sull’agenda dell’UE*

quello di gestire gli stock ittici in maniera sostenibile. La Presidenza del Consiglio dei ministri ha riconosciuto che «[l]a pesca in Italia è una attività diffusa, tradizionale, ma che nelle politiche del mare ha progressivamente perso la sua rilevanza economica a causa della riduzione della flotta, dello stato di sovra-sfruttamento delle risorse biologiche dei mari e del degrado dell'ecosistema marino»⁸. Da qui, il «tema dell'accesso agli spazi marini per la pesca evidenzia la urgente necessità di politiche coordinate»⁹.

Questa visione di una pesca sostenibile trova la necessità di essere regolamentata sempre più nell'attuale normativa italiana in materia di pesca¹⁰. Storicamente, il diritto della pesca si è occupato principalmente dello sfruttamento economico delle risorse marine e della crescente necessità di regolamentare il relativo commercio. Di conseguenza, questo settore del diritto si è sviluppato in gran parte senza tenere conto dell'esigenza di garantire la sostenibilità e la protezione dell'ambiente marino. Di recente, però, si è iniziato ad osservare un cambio di rotta, come già auspicato dalla dottrina¹¹. Tuttavia, per raggiungere

per la governance internazionale degli oceani, Bruxelles, 24.6.2022, JOIN(2022) 28 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022JC0028>.

⁸ Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per il programma di Governo, *Focus – Politiche del Mare e Blue Economy*, p. 16, <https://www.programmagoverno.gov.it/media/3qsppxmj/focus-politiche-del-mare-formattato-fs.pdf>.

⁹ *Ibid.*, p. 17.

¹⁰ Su questa normativa, e i suoi limiti, si vedano, TARGIONI TOZZETTI, *La Pesca in Italia*, Genova, 1874; SCOVAZZI, *Elementi di Diritto Internazionale del Mare*, Milano, 1994; MUSMECI, *L'incidenza della proclamazione della zona economica esclusiva italiana sulle attività di pesca nel Mediterraneo*, in *Italia e Diritto del Mare* (a cura di Caligiuri, Papanicolopulu, Schiano di Pepe, Virzo), Napoli, 2023; CARLETTI, *Il regime giuridico della pesca e dell'acquacoltura alla luce del diritto internazionale del mare e dell'Unione europea*, Roma, 2016; FIORAVANTI, *Il ruolo delle istituzioni dell'Unione e degli Stati membri nella nuova politica comune della pesca*, Napoli, 2017; CATAUDELLA, SPAGNOLO, *Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nei mari italiani*, Roma, 2011.

¹¹ L'importanza di considerare le risorse marine come di fondamentale importanza per la protezione della biodiversità del pianeta tale da considerarsi come interesse comune dell'umanità è già stata discussa in dottrina. Si vedano, ad esempio, TANAKA, *The International Law of the Sea*, Cambridge, 2019, p. 281 ss.; PROELSS, *Fisheries*, in *Research Handbook on International Law and Natural Resources*, Cheltenham (a cura di Morgera, Kulovesi), 2016, p. 369 ss. Si vedano inoltre, *ex multis*, MOLENAAR, CADDELL, *Strengthening International Fisheries Law in an Era of Changing Oceans*, Oxford, 2019; VEZZANI, *Jurisdiction in International Fisheries Law – Evolving Trends and New Challenges*, Milano, 2020; HARRISON, *Saving the Oceans Through Law – The International Legal Framework for the Protection of the Marine Environment*, Oxford, 2017.

l'obiettivo della piena sostenibilità, è necessario portare a compimento questo percorso. A tale riguardo, la recente attività normativa, atta a dichiarare una zona economica esclusiva dell'Italia¹², potrebbe contribuire significativamente a promuovere una maggiore sostenibilità della pesca nelle acque del Mediterraneo.

Alla luce di tale quadro, e tenendo conto dei recenti sviluppi in questo settore, il contributo si propone di illustrare la normativa in materia di pesca che rileva per l'Italia, discutendone la portata e avanzando qualche proposta per una migliore gestione delle risorse marine viventi nelle acque italiane, inclusa la costituenda zona economica esclusiva italiana. Poiché la normativa in materia di pesca varia a seconda della zona marina in cui questa si svolge, il capitolo inizialmente fornirà alcuni brevi cenni circa le zone marine dichiarate dall'Italia, che hanno rilevanza in materia (sezione 2). L'analisi si svilupperà poi in tre parti.

La prima parte illustra il contesto normativo internazionale ed Europeo in materia di pesca sostenibile, prestando particolare attenzione all'elemento ambientale¹³ (sezione 3). Queste norme sono di particolare rilevanza, poiché l'ordinamento italiano deve conformarsi ad esse. È importante chiarire, a questo punto, il rapporto tra il diritto italiano e il diritto internazionale, nonché il rapporto tra il diritto italiano e il diritto dell'Unione europea, affrontando in particolare gli aspetti legati alla gerarchia delle disposizioni normative. Secondo la

¹² A tal proposito si vedano, CATALDI, *La legge che autorizza la creazione di una ZEE italiana*, in *Italia e Diritto del Mare* (a cura di Caligiuri, Papanicolopulu, Schiano di Pepe, Virzo), Napoli, 2023, p. 65 ss.; SCOVAZZI, *The Italian exclusive economic zone*, *Questions of International Law*, vol. 88, 2022, p. 39 ss. a p. 56; SCHIANO DI PEPE, *La zona economica esclusiva italiana e il diritto dell'Unione europea*, in *La ZEE italiana: ragioni, ambito, delimitazioni e sfide* (a cura di Leandro), Bari, 2021.

¹³ A questo proposito, si specifica che verrà fatto riferimento a trattati internazionali e normative unionali il più recente possibile. Nel caso della sezione dedicata al diritto interno, verrà presentata una più ampia carrellata di strumenti legislativi al fine di trattare la pesca come fenomeno di significato storico, sia per la prassi che per il diritto. Inoltre, pur trattando dell'elemento ambientale della pesca sostenibile, questo contributo non si occuperà principalmente di diritto dell'ambiente. Quando si tratta di ambiente marino, UNCLOS rimane il trattato internazionale più importante. CHURCHILL, *The 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2015, p. 37 ss. a p. 38.

Costituzione¹⁴, il diritto internazionale consuetudinario viene incorporato nell'ordinamento interno attraverso l'approvazione di una legge nazionale, che viene poi pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale*. Il diritto internazionale consuetudinario, invece, viene incorporato automaticamente nell'ordinamento giuridico interno. Affinché questo processo di recepimento degli obblighi internazionali possa avvenire, il diritto internazionale deve essere coerente con la stessa Costituzione¹⁵. Allo stesso modo, il diritto dell'Unione Europea è incorporato nell'ordinamento giuridico italiano attraverso l'approvazione e la pubblicazione di leggi nazionali¹⁶. Tuttavia, anche il principio del primato del diritto dell'Unione è rilevante, poiché in caso di conflitto tra un aspetto del diritto dell'Unione Europea e un diritto nazionale, prevale il diritto dell'Unione¹⁷.

La seconda parte del contributo identifica gli aspetti di tale normativa che più rilevano nell'ottica della creazione di una Zona Economica Esclusiva (ZEE) italiana, nonché i vuoti normativi che sono ancora presenti nel quadro normativo italiano (sezione 4). Infine, il capitolo avvanzerà alcune proposte su una migliore integrazione delle norme rilevanti, e sulle opportunità che la creazione della ZEE potrebbe fornire (sezione 5).

Prima di procedere con questa analisi, si ritiene opportuno definire il termine «pesca» e il suo utilizzo in questo capitolo. In primo luogo, si parla di «attività di pesca» o semplicemente di «pesca» per indicare qualsiasi attività economica svolta in mare e finalizzata alla cattura di

¹⁴ L'art. 10 della Costituzione recita: «L'ordinamento giuridico italiano si conforma alle norme del diritto internazionale generalmente riconosciute. La condizione giuridica dello straniero è regolata dalla legge in conformità delle norme e dei trattati internazionali».

¹⁵ Qui, è importante distinguere il rapporto legale stabilito tra i trattati internazionali ratificati dall'Italia e la Costituzione prima e dopo il 2001, quando l'Italia portò avanti una riforma costituzionale interna. Si veda, CATALDI, *Italy*, in *International Law and Domestic Legal Systems: Incorporation, Transformation, and Persuasion* (a cura di Shelton), Oxford, 2011, p. 328 ss. a 359.

¹⁶ Si veda la legge sul rapporto tra Italia e Unione Europea, l. 24 dicembre 2012 n. 234 (G.U. 4 gennaio 2013 n. 3).

¹⁷ Si veda la versione consolidata del trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, Dichiarazioni allegate all'atto finale della conferenza intergovernativa che ha adottato il trattato di Lisbona firmato il 13 dicembre 2007.

risorse biologiche marine attraverso diversi metodi¹⁸, per portare a bordo le catture, per conservare le catture e per scaricare le catture e le altre risorse biologiche marine catturate¹⁹. In secondo luogo, si discuterà solo la legislazione che regola le attività di pesca commerciale e non la pesca ricreativa o sportiva. In terzo luogo, sebbene la regolamentazione delle attività di pesca in Italia abbia una dimensione regionale, si prenderà in considerazione principalmente il livello nazionale nella sezione sul diritto interno²⁰. In effetti, data la natura delle attività di pesca commerciale, vi sono molti aspetti che richiedono un approccio uniforme e che non possono essere regolamentati se non dallo Stato²¹. Pertanto, una mappatura completa e una successiva analisi di tutte le leggi e le disposizioni regionali in materia di pesca non servirebbe allo scopo del presente contributo, che si focalizza invece sulla compatibilità delle leggi nazionali con il sistema giuridico internazionale e la normativa unionale.

2. Le zone marine dell'Italia

I poteri dello stato costiero di regolare la pesca dipendono dalla zona marina all'interno della quale si svolge l'attività. Queste zone marittime sono regolate dalla Convenzione delle Nazioni Unite sul

¹⁸ Si definisce «peschereccio» come «ogni barca, nave o altro tipo di imbarcazione usato per o inteso per essere usato per la pesca o attività relative alla pesca». *Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing approved by the FAO Conference at its Thirty-sixth Session* (Roma, 18-23 novembre 2009) (PSMA), art. 1(j).

¹⁹ Si veda l'art. 2, d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 sulle misure per il riassetto della normativa in materia di pesca e acquacoltura che definisce la «pesca professionale» come «l'attività economica organizzata svolta in ambienti marini o salmastri o di acqua dolce, diretta alla ricerca di organismi acquatici viventi, alla cala, alla posa, al traino e al recupero di un attrezzo da pesca, al trasferimento a bordo delle catture, al trasbordo, alla conservazione a bordo, alla trasformazione a bordo, al trasferimento, alla messa in gabbia, all'ingrasso e allo sbarco di pesci e prodotti della pesca» (*G.U.* 1° febbraio 2012 n. 26).

²⁰ Si veda l'art. 119 della Costituzione che sancisce: «I Comuni, le Province, le Città metropolitane e le Regioni hanno autonomia finanziaria di entrata e di spesa, nel rispetto dell'equilibrio dei relativi bilanci, e concorrono ad assicurare l'osservanza dei vincoli economici e finanziari derivanti dall'ordinamento dell'Unione europea».

²¹ Si veda il d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639 concernente la disciplina della pesca marittima (*G.U.* 25 luglio 1969 n. 188). Si veda anche la norma sulla potestà legislativa residuale delle Regioni, art. 117, quarto comma, Costituzione.

diritto del mare del 1982 (UNCLOS), ratificata dall'Italia nel 1994²². Ai fini della normativa sulla pesca, rilevano in modo particolare le acque interne, il mare territoriale e la zona economica esclusiva. La zona contigua potrebbe rilevare qualora un'attività di pesca illegale che si sia svolta, o si possa svolgere, all'interno del mare territoriale o delle acque interne, possa essere considerata come contraria alle norme cui fa espressamente riferimento l'art. 33 UNCLOS²³. La piattaforma continentale potrebbe pure rilevare, fintantoché non sia operativa la ZEE, per la pesca delle cosiddette «specie sedentarie»²⁴. L'Italia ha inoltre dichiarato una zona di protezione ecologica lungo parte della propria costa, che tuttavia esclude espressamente la pesca dalle materie sulle quali lo Stato può intervenire.

Le zone marittime dell'Italia sono misurate a partire dalle linee di base, che includono la linea di base normale e linee di base rette, come stabilite dal decreto del Presidente della Repubblica 816/1977²⁵ che ha tracciato linee di base rette lungo parti delle coste dell'Italia e delle sue isole. All'interno di queste linee di base, le acque rientrano nel regime delle acque interne, sulle quali l'Italia esercita la piena sovranità.

Il mare territoriale si estende fino a 12 miglia nautiche dalle linee di base²⁶. Nel mare territoriale, l'Italia esercita la sovranità²⁷, che include diritti esclusivi sullo sfruttamento delle risorse biologiche marine, mentre gli altri Stati godono del diritto di passaggio inoffensivo²⁸. Le navi che esercitano il diritto di passaggio inoffensivo non possono intraprendere alcuna attività di pesca²⁹.

²² Con la l. 2 dicembre 1994 n. 689 l'Italia ha ratificato UNCLOS. L. 2 dicembre n. 689 (G.U. 19 dicembre 1994 n. 295).

²³ L'art. 33(1) UNCLOS stabilisce che all'interno della propria zona contigua «lo Stato costiero può esercitare il controllo necessario al fine di: a) prevenire le violazioni delle proprie leggi e regolamenti doganali, fiscali, sanitari e di immigrazione entro il suo territorio o mare territoriale; b) punire le violazioni delle leggi e regolamenti di cui sopra, commesse non proprio territorio o mare territoriale». *United Nations Convention on the Law of the Sea*, Dec. 10, 1982, 1833 *United Nations Treaty Series* 397 (UNCLOS).

²⁴ Art. 77(4) UNCLOS.

²⁵ D.P.R. 26 aprile 1977 n. 816 (G.U. 9 settembre 1977 n. 305).

²⁶ L. 14 agosto 1974 n. 359 (G.U. 21 agosto 1974 n. 218).

²⁷ Art. 2 UNCLOS.

²⁸ Art. 17 UNCLOS.

²⁹ Art. 19(2)(i) UNCLOS.

Al di là del mare territoriale, il regime varia per la colonna d'acqua, da un lato, e per il fondo e il sottosuolo marino, dall'altro. I fondali e il sottosuolo, fino ai confini con altri Stati, rientrano nel regime della piattaforma continentale³⁰. L'Italia esercita sulla piattaforma continentale diritti sovrani ai fini della sua esplorazione e dello sfruttamento delle sue risorse naturali, che includono le risorse non viventi del fondo e del sottosuolo marino e gli organismi viventi appartenenti a «specie sedentarie»³¹.

L'Italia ha anche adottato una legge che consente la creazione di zone di protezione ecologica³², e ha effettivamente creato una zona di questo tipo, che comprende le acque del Mar Ligure, del Mar Tirreno e di parti del Mediterraneo occidentale a ovest della Sardegna³³. Si tratta di una zona *sui generis*, all'interno della quale si applica la normativa italiana in materia di protezione dell'ambiente marino, compreso il patrimonio culturale subacqueo³⁴. La pesca non è espressamente elencata come una delle attività vietate all'interno della zona di protezione ecologica. Tuttavia, la legge di istituzione delle zone di protezione ecologica precisa che all'interno di questa porzione di mare rimangono in vigore tutte le rilevanti norme relative alla prevenzione e alla repressione dell'inquinamento marino, compreso l'inquinamento da attività di sfruttamento dei fondali marini³⁵.

³⁰ Art. 76 UNCLOS.

³¹ Art. 77 UNCLOS. Le specie sedentarie sono definite come organismi che, allo stadio della raccolta, sono o immobili o sotto il fondale marino o comunque non sono in grado di muoversi a meno che non siano in contatto costante con il fondale marino o il sotto-fondale. Appartengono a queste specie, ad esempio, i cirripedi, le ostriche e le tridacne.

³² L. 8 febbraio 2006 n. 61 (*G.U.* 3 marzo 2006 n. 52). Sulle zone di protezione ecologica si veda DEL VECCHIO, *In Maiore Stat Minus: A Note on the EEZ and the Zones of Ecological Protection in the Mediterranean Sea*, *Ocean Development and International Law*, vol. 39(3), 2008, pp. 287-297.

³³ D.P.R. 27 ottobre 2011 n. 209 (*G.U.* 17 dicembre 2011 n. 293).

³⁴ L. 8 febbraio 2006 n. 61, art. 2.

³⁵ L. 8 febbraio 2006 n. 61, art. 2(2): «Entro le zone di protezione ecologica si applicano, anche nei confronti delle navi battenti bandiera straniera e delle persone di nazionalità straniera, le norme del diritto italiano, del diritto dell'Unione europea e dei trattati internazionali in vigore per l'Italia in materia di prevenzione e repressione di tutti i tipi di inquinamento marino, ivi compresi l'inquinamento da navi e da acque di zavorra, l'inquinamento da immersione di rifiuti, l'inquinamento da attività di esplorazione e di sfruttamento dei fondi marini e l'inquinamento di origine atmosferica, nonché in materia di protezione dei mammiferi, della biodiversità e del patrimonio archeologico e storico».

Infine, con la l. 14 giugno 2021 n. 91, il legislatore italiano ha stabilito il quadro normativo per l'istituzione di una ZEE nelle acque adiacenti al mare territoriale, in conformità con UNCLOS³⁶. L'art. 1, comma 2, della medesima legge prevede che la concreta istituzione della ZEE avvenga mediante decreto del Presidente della Repubblica (d.P.R.), adottato previa delibera del Consiglio dei ministri su proposta del Ministro degli Affari Esteri. Il 18 settembre 2025, il Consiglio dei ministri ha approvato in esame definitivo il relativo regolamento, che disciplina l'istituzione della ZEE italiana dando attuazione al mandato normativo stabilito dalla l. 14 giugno 2021 n. 91³⁷. Il regolamento concretizza inoltre le precedenti versioni in esame preliminare³⁸. Come viene specificato nell'Analisi Tecnico Normativa allegata all'esame preliminare, «[i]l provvedimento non incide su leggi e regolamenti vigenti, ma si limita a dare attuazione alla legge 91/2021»³⁹. All'interno della nuova ZEE, dal punto di vista sostanziale, lo Stato italiano gode di diritti sovrani in materia di sfruttamento delle risorse, viventi e non viventi, nonché di giurisdizione in materia di protezione dell'ambiente, ricerca scientifica marina, e isole artificiali, strutture e installazioni, ai sensi dell'art. 56 UNCLOS. Il regime della ZEE si differenzia così dal regime di piena sovranità del mare territoriale. La ZEE italiana è inoltre limitata, come viene specificato nell'Analisi dell'impatto della regolamentazione, allegato all'esame preliminare, «la proclamazione

³⁶ L. 14 giugno 2021 n. 91 (G.U. 23 giugno 2021 n. 148).

³⁷ Regolamento di istituzione di una zona economica esclusiva (ZEE) comprendente parte delle acque circostanti il mare territoriale nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 2, della legge 14 giugno 2021, n. 91 (decreto del Presidente della Repubblica – esame definitivo), approvato dal Governo Italiano, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Comunicato del Consiglio dei Ministri n. 142, 18 Settembre 2025, <https://www.governo.it/it/articolo/comunicato-del-consiglio-dei-ministri-n-142/29789>.

³⁸ Decreto del Presidente della Repubblica, Regolamento di istituzione di una zona economica esclusiva (ZEE) comprendente parte delle acque circostanti il mare territoriale nazionale, ai sensi dell'art. 1, comma 2, della legge 14 giugno 2021, n. 91 ESAME PRELIMINARE, 22 luglio 2025, <https://www.governo.it/it/provvedimento/provvedimento-a36077622072513/29539#documenti>.

³⁹ Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *Analisi Tecnico Normativa (ATN), Schema di Decreto del Presidente della Repubblica, recante Istituzione di una zona economica esclusiva comprendente parte delle acque circostanti il mare territoriale nazionale ai sensi dell'articolo 1, comma 2 della legge 14 giugno 2021, n. 91*, <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/ATN%20conforme%201.9.2025%20-%20DPR%20ZEE%20MEDITERRANEO.pdf>.

[della ZEE] è parziale, cioè riguarda solo le porzioni di mare dove ci sono specifici accordi vigenti con gli Stati frontisti o dove gli accordi non sono necessari»⁴⁰. A luglio 2025, il Comitato interministeriale per le politiche del mare ha riportato di aver identificato «le Zone Economiche Esclusive italiane nel Mare Adriatico, nel Mar Ionio e nel Mar Tirreno. È stato quindi istituito un Tavolo tecnico per la mappatura degli interessi nazionali in vista di futuri negoziati sulla delimitazione delle ZEE, che tenga conto anche delle preoccupazioni del mondo della pesca»⁴¹. Al contempo, lo Stato è sempre tenuto a rispettare le libertà previste dal diritto internazionale⁴².

Da ultimo, al di là dei limiti esterni del mare territoriale e, ove stabilito, del limite esterno della zona di protezione ecologica, il regime delle acque rientra nel regime dell'alto mare. In alto mare, lo Stato costiero non gode di alcun diritto preferenziale, poiché tutti gli Stati godono della libertà dell'alto mare, che include la libertà di pesca⁴³.

Va ricordato infine che, a causa delle dimensioni ridotte del Mare Mediterraneo, che non permette una piena estensione delle zone summenzionate, l'Italia ha concluso una serie di trattati con gli stati vicini, al fine di delimitare i propri confini marini⁴⁴.

⁴⁰ Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *DPR Istituzione di una zona economica esclusiva comprendente parte delle acque circostanti il mare territoriale nazionale ai sensi dell'articolo 1, comma 2 della legge 14 giugno 2021, n. 91, Analisi dell'impatto della regolamentazione*, <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/AIR%20finale%20%281%29.pdf>.

⁴¹ Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *Approvazione in CdM del Regolamento per la proclamazione delle Zone Economiche Esclusive italiane*, 22 luglio 2025, https://www.esteri.it/it/sala_stampa/archivionotizie/comunicati/2025/07/approvazione-in-cdm-del-regolamento-per-la-proclamazione-delle-zone-economiche-esclusive-italiane/?utm_source=chatgpt.com.

⁴² Art. 56 e Art. 58 UNCLOS.

⁴³ Art. 87 UNCLOS.

⁴⁴ Questi sono: *Agreement between Italy and Yugoslavia concerning the delimitation of the continental shelf between the two countries in the Adriatic Sea*, 8 January 1968; *Agreement between the Government of the Republic of Tunisia and the Government of the Italian Republic concerning the delimitation of the continental shelf between the two countries*, 20 August 1971; *Convention between Spain and Italy on the delimitation of the continental shelf between the two States (with chart)*, 19 February 1974; *Agreement between the Hellenic Republic and the Italian Republic on the delimitation of the respective continental shelf areas of the two States*, 24 May 1977; *Agreement between the Government of the French Republic and the Government of the Italian Republic on the Delimitation of maritime frontiers in the area of the straits of Bonifacio*, 28 November 1986; *Agreement*

3. Sostenibilità ed utilizzo delle risorse marine viventi nel diritto internazionale e nella normativa comunitaria

Negli ultimi anni, la sostenibilità è emersa come uno degli elementi chiave da tenere in considerazione nel diritto della pesca. Con il consolidarsi del diritto ambientale e delle crescenti preoccupazioni sullo sfruttamento delle risorse naturali, il diritto della pesca e il diritto dell'ambiente hanno iniziato a convergere. È stata così coniata la nozione di pesca sostenibile, che è stata introdotta dal diritto internazionale e dal diritto dell'Unione Europea. Ad esempio, l'Accordo delle Nazioni Unite sugli stock ittici (UNFSA), adottato nel 1995, stabilisce che gli Stati contraenti si impegnano a garantire la conservazione a lungo termine e lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca⁴⁵. L'Unione Europea stessa ha istituito una politica comune della pesca per la conservazione e lo sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche⁴⁶.

Considerando la sfida, già di per sé impegnativa, di migliorare la gestione delle risorse biologiche marine e di potenziare le attività di pesca sostenibili, il diffuso fenomeno della pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (IUU) ha dimostrato di peggiorare ulteriormente la situazione. In effetti, la natura strettamente correlata di questi due fenomeni è esemplificata dall'Accordo FAO sulle misure dello Stato di approdo (PSMA) del 2009⁴⁷, che mira a contrastare la

between the Republic of Albania and the Republic of Italy for the determination of the continental shelf of each of the two countries, 18 December 1992; Agreement on the Delimitation of Territorial Waters and Maritime Jurisdiction between Italy and France, 21 March 2015; Agreement between the Government of the Hellenic Republic and the Italian Republic on the Delimitation of their Respective Maritime Zones, 9 June 2020; Agreement between the Italian Republic and the Republic of Croatia on the delimitation of the exclusive economic zones, 24 May 2022.

⁴⁵ *United Nations Fish Stock Agreement*, A/CONF.164/37, 1995.

⁴⁶ Regolamento (UE) 1380/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013 relativo alla politica comune della pesca, che modifica i regolamenti (CE) n. 1954/2003 e (CE) 1224/2009 del Consiglio e che abroga i regolamenti (CE) 2371/2002 e (CE) 639/2004 del Consiglio, nonché la decisione 2004/585/CE del Consiglio (*G.U.U.E* 28 dicembre 2013 *L* 354, p. 22).

⁴⁷ Food and Agriculture Organization (FAO), *Agreement on Port State Measures to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated Fishing* 2009 (PSMA),

pesca IUU e che ha l'obiettivo di «prevenire, scoraggiare ed eliminare la pesca INN mediante l'applicazione di efficaci misure di competenza dello Stato di approdo, assicurando così la conservazione a lungo termine e lo sfruttamento sostenibile delle risorse biologiche marine e degli ecosistemi marini»⁴⁸. Pertanto, senza un'adeguata regolazione delle attività di pesca volta a contrastare la pesca IUU, la gestione sostenibile delle risorse biologiche marine è impossibile da realizzare. Tenuto conto dei numerosi cambiamenti in atto nell'ambito del diritto del mare e gli sforzi per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, la protezione delle risorse biologiche marine è diventata una delle priorità a livello di legislazione nazionale, comunitaria ed internazionale.

3.1 *Il diritto internazionale*

Nel diritto internazionale, le risorse biologiche marine sono gestite in base a due approcci: da un lato, vi sono le regole applicabili in base alla zona marina entro la quale si trovano le risorse ittiche. Dall'altro lato, vi sono le regole applicabili a specifiche categorie di risorse ittiche, in base alle loro caratteristiche.

Seguendo prima di tutto l'approccio zonale, al fine di regolare lo sfruttamento degli stock ittici e delle specie marine, UNCLOS regola il ruolo degli Stati nell'ottica di proteggere e conservare l'ambiente marino e, come ne consegue, le sue risorse. Vi sono diversi strumenti stabiliti da UNCLOS. In primo luogo, nell'ambito della gestione delle risorse biologiche marine si inserisce la ZEE. Infatti, è all'interno della propria ZEE che gli Stati costieri sono responsabili della gestione delle risorse, con l'obbligo di garantire che le risorse non vengano sfruttate in modo eccessivo. Nella ZEE di uno Stato, la conservazione delle risorse biologiche marine e il loro sfruttamento sono regolati rispettivamente dagli artt. 61 e 62 di UNCLOS. Come affermato nell'art. 61(2), lo Stato costiero dovrà assicurarsi che le risorse marine

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/515b81dc-ad65-41c9-ab02-6ff081103cc3/content>.

⁴⁸ Traduzione Accordo sulle misure di competenza dello Stato di approdo intese a prevenire, scoraggiare ed eliminare la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (G.U.U.E 22 luglio 2011 L 191/3), art. 2.

viventi all'interno della propria ZEE non siano messe in pericolo a causa del sovrasfruttamento, tenendo conto dei migliori pareri scientifici disponibili⁴⁹. D'altra parte, l'art. 62(1) stabilisce che lo Stato costiero deve promuovere il miglior utilizzo possibile delle risorse all'interno della propria ZEE, senza interferire con quanto sancito dall'art. 61⁵⁰. Inoltre, la cooperazione internazionale è essenziale per contrastare la pesca IUU nella ZEE e dunque gli Stati di bandiera devono garantire che le loro navi non conducano attività di pesca IUU nelle ZEE altrui, come confermato dal parere n. 21 del Tribunale Internazionale del Diritto del Mare (ITLOS) del 2015⁵¹. I ruoli dello Stato costiero e dello Stato di bandiera sono quindi complementari e i loro obblighi si fondano sul supporto reciproco. Tuttavia, all'interno della propria ZEE, lo Stato mantiene un'ampia discrezionalità nel decidere come agire e svolgere attività di pesca, come già osservato in dottrina⁵².

La Parte XII di UNCLOS tratta della Protezione dell'Ambiente Marino. Nello specifico, gli articoli dal 192 al 196 impongono agli Stati l'obbligo di proteggere e preservare l'ambiente marino, promuovendo in particolar modo politiche ambientali di prevenzioni dell'inquinamento marino. Va evidenziato qui che si nota in UNCLOS un tentativo di promuovere la coesistenza dello sfruttamento delle

⁴⁹ Art. 61(2) UNCLOS. La versione in lingua originale è riportata qui di seguito, «*The coastal State, taking into account the best scientific evidence available to it, shall ensure through proper conservation and management measures that the maintenance of the living resources in the exclusive economic zone is not endangered by over-exploitation. As appropriate, the coastal State and competent international organizations, whether subregional, regional or global, shall cooperate to this end*». Per un approfondimento si veda, HARRISON, MORGERA, *Article 61: Conservation of the Living Resources*, in *United Nations Convention on the Law of the Sea* (a cura di Proelss), The Hague, 2017, p. 480 ss.

⁵⁰ Art. 62(1) UNCLOS. La versione in lingua originale è riportata qui di seguito, «*The coastal State shall promote the objective of optimum utilization of the living resources in the exclusive economic zone without prejudice to article 61*». Per un approfondimento si veda, HARRISON, MORGERA, *Article 62: Utilization of the Living Resources*, in *United Nations Convention on the Law of the Sea* (a cura di Proelss), The Hague, 2017, p. 493 ss.

⁵¹ ITLOS, Parere consultivo n. 21, 2 aprile 2015 (*Request for an Advisory Opinion Submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission (SRFC)*) para. 119-121. Per un commento si veda, TANAKA, *Reflections on the Advisory Jurisdiction of ITLOS as a Full Court: The ITLOS Advisory Opinion of 2015*, *The Law and Practice of International Courts and Tribunals*, vol. 14, 2015, pp. 318-339.

⁵² Si veda, VIGNES, CATALDI, CASADO RAIGON, *Le Droit international de la pêche*, Bruxelles, 2000, p. 20.

risorse e della conservazione dell'ambiente, in un'ottica di sostenibilità. Questo approccio è esemplificato dall'art. 193 UNCLOS ai sensi del quale «[g]li Stati hanno il diritto sovrano di sfruttare le proprie risorse naturali secondo le proprie politiche in ambito ambientale e nel rispetto del proprio obbligo di proteggere e preservare l'ambiente marino»⁵³. Nel 2015, il Tribunale ha affermato che la conservazione delle risorse biologiche marine è una parte fondamentale della protezione dell'ambiente marino⁵⁴. Le misure di protezione devono poi evolversi nel tempo, rispondendo alle nuove minacce ambientali e alle attività come la pesca⁵⁵.

Vi sono poi gli accordi di attuazione di UNCLOS e in particolar modo UNFSA, che stabilisce alcuni principi fondamentali da un punto di vista della conservazione dell'ambiente marino tra cui il principio di precauzione, l'approccio ecosistemico e la cooperazione internazionale per la gestione delle risorse ittiche⁵⁶.

L'Accordo sugli Stock Ittici nel suo complesso presta particolare attenzione all'ecosistema marino, integrando la gestione delle risorse ittiche con la protezione dell'ambiente marino⁵⁷. Si può quindi constatare, da UNCLOS a UNFSA, un approccio decisamente orientato verso la regolazione delle attività di pesca, in un'ottica di sostenibilità, che miri ad assicurare il beneficio economico dell'attività senza pregiudicare la protezione e la salvaguardia dell'ambiente marino.

⁵³ Art. 193 UNCLOS. Questa norma rispecchia un'evoluzione di approccio nel diritto del mare, inizialmente orientato verso lo sfruttamento economico, poi cambiato in un approccio più protettivo e di gestione sostenibile delle risorse marine viventi. Su questo punto per così dire *evolutivo* del diritto del mare si ricorda anche il Parere del 2015 dell'ITLOS, che riprendeva a sua volta i *Southern Bluefin Tuna cases* del 1999. ITLOS, Parere consultivo n. 21, 2 aprile 2015, *Request for an Advisory Opinion Submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission (SRFC)*, para. 120; *Southern Bluefin Tuna (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan)*, Provisional Measures, Order of 27 August 1999, ITLOS Reports 1999, p. 280, at p. 295, para. 70. Sull'approccio evolutivo al diritto del mare, per un approfondimento, si veda, CATALDI, *L'évolution du droit de la mer après 40 années*, in *L'évolution du droit de la mer. Réflexions à l'occasion du 20ème anniversaire de l'AssiDMer* (a cura di Caligiuri, Cataldi, Ros), Napoli, 2023.

⁵⁴ ITLOS, Parere consultivo n. 21, 2 aprile 2015, para. 216.

⁵⁵ Si veda, in dottrina, ROSSI, *Verso una pesca sostenibile nel Mar Mediterraneo: considerazioni introduttive e spunti di riflessione*, in *Approcci e strumenti innovativi per la pesca sostenibile nel Mar Mediterraneo* (a cura di Cataldi, Rossi), Napoli, 2023, p. 16.

⁵⁶ Art. 6 UNFSA.

⁵⁷ Art. 7 UNFSA.

La normativa fin qui esaminata, che si applica a livello globale, è completata dalla normativa regionale. La principale organizzazione nel Mare Mediterraneo è la Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo (CGPM), istituita dalla FAO, con l'obiettivo di garantire la conservazione e l'uso sostenibile delle risorse marine nel Mar Mediterraneo e nel Mar Nero⁵⁸. La Commissione venne successivamente recepita dall'ordinamento unionale, rendendo la sua attività parte integrante della gestione comunitaria delle attività di pesca⁵⁹. La CGPM si propone di promuovere il raggiungimento del rendimento massimo sostenibile per la pesca, di evitare impatti negativi sugli ecosistemi marini e di supportare il settore della pesca per affrontare il cambiamento climatico⁶⁰. Si ricorda poi il ruolo della Commissione internazionale per la conservazione dei tonnidi dell'Atlantico (ICCAT), le cui attività vengono regolate dalla rispettiva Convenzione, con l'obiettivo di conservare i tonni e specie affini nell'Oceano Atlantico e nei mari adiacenti⁶¹. Nel caso di ICCAT, dunque, l'area di competenza è più estesa rispetto alla CGPM. Inoltre, nel 2019, l'UE ha recepito il Protocollo di emendamento della convenzione internazionale per la conservazione dei tonni dell'Atlantico al fine di promuovere iniziative di conservazione di

⁵⁸ La CGPM fu istituita nel 1949 e regolata dall'Art. XIV della *Constitution of the Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO). La creazione della CGPM può essere vista come attuazione degli obblighi di cooperazione tra gli stati di mari chiusi o semi-chiusi, ai sensi dell'art. 122 UNCLOS. Si veda SCOVAZZI, *The Regime of Enclosed or Semi-Enclosed Seas with Special Regard for the Mediterranean Sea*, *Portuguese Yearbook of the Law of the Sea*, vol. 1(1), 2024, pp. 154-175.

⁵⁹ Accordo modificato relativo alla creazione della Commissione generale per la pesca nel Mediterraneo (*G.U.U.E* 30 aprile 2015 *L* 111, p. 3), art. 2 e art. 3. Si veda anche la Decisione (UE) 2015/674 del Consiglio, del 20 aprile 2015, relativa all'accettazione, a nome dell'Unione europea, dell'accordo modificato relativo alla creazione della commissione generale per la pesca nel Mediterraneo (*G.U.U.E* 30 aprile 2015 *L* 111, pp. 1-2).

⁶⁰ Si veda, Food and Agriculture Organization (FAO), *General Fisheries Commission for the Mediterranean - GFCM*, <https://www.fao.org/gfcm/activities/fisheries/en/>.

⁶¹ *International Convention for the Conservation of Atlantic Tunas (with Final Act and Resolution adopted by the Conference of Plenipotentiaries)*, 673 *United Nations Treaty Series* 9587, 14 May 1966. La Convenzione è stata recepita a livello unionale con la Decisione del Consiglio del 9 giugno 1986 relativa all'adesione della Comunità alla convenzione internazionale per la conservazione dei tonnidi dell'Atlantico, emendata dal protocollo allegato all'atto finale della conferenza dei plenipotenziari degli Stati aderenti alla convenzione firmato a Parigi il 10 luglio 1984 (*G.U.U.E* 18 giugno 1986 *L* 162, pp. 33-33).

questa specie, altamente sfruttata, nell'ambito della politica comune della pesca⁶².

Da ultimo, è importante menzionare anche il più ampio contesto globale nel quale si collocano le attività di pesca sostenibile e in particolar modo gli obiettivi di sostenibilità e sviluppo. A livello di *soft law*, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha di recente votato una *draft* risoluzione sulla Pesca Sostenibile⁶³. Gli Stati promotori ricordano, con questa risoluzione, lo stretto collegamento tra l'uso sostenibile delle risorse biologiche marine e la necessità di cooperazione tra gli Stati. Come si legge nella risoluzione, si afferma l'importanza della gestione e dell'uso sostenibile a lungo termine delle risorse marine viventi degli oceani e dei mari del mondo e gli obblighi degli Stati di cooperare a tal fine⁶⁴. Nello stesso testo si notano anche dei riferimenti agli Obiettivo di Sviluppo Sostenibile e in particolar modo al già ricordato Obiettivo 14 sulla conservazione degli oceani⁶⁵. La risoluzione menziona anche l'impatto, ormai non più trascurabile, del cambiamento climatico sulla biodiversità marina, esprimendo preoccupazione sull'impatto del cambiamento climatico globale e dell'acidificazione degli oceani sulle barriere coralline e altri ecosistemi rilevanti per la pesca⁶⁶.

Sul rapporto tra cambiamento climatico e pesca⁶⁷, si è pronunciato di recente anche ITLOS nel Parere del 21 maggio 2024, evidenziando

⁶² Decisione (UE) 2019/2025 del Consiglio del 18 novembre 2019 relativa alla firma, a nome dell'Unione europea, e all'applicazione provvisoria del protocollo di emendamento della convenzione internazionale per la conservazione dei tonnidi dell'Atlantico (*G.U.U.E* 4 dicembre 2019 *L* 313, pp. 1-2).

⁶³ Nazioni Unite, *Canada, Greece, Iceland, Monaco, Norway, Philippines, Portugal, Spain, Sweden and United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland: draft resolution, 25 November 2025, A/80/L.17, Sustainable fisheries, including through the 1995 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, and related instruments.*

⁶⁴ *Ibid.*, para. 1.

⁶⁵ *Ibid.*, para. 4. Si veda anche la United Nations, *Resolution adopted by the General Assembly on 18 December 2023, A/RES/78/128, 2025 United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development.*

⁶⁶ Nazioni Unite, A/80/L.17, para. 13.

⁶⁷ In dottrina, si veda, TANAKA, *Resilience of the UN Convention on the Law of the Sea: Reflections on Three Approaches*, *Portuguese Yearbook of the Law of the Sea*, vol. 1, 2024, p. 72.

come l'acidificazione e il cambiamento climatico influenzano negativamente tutte le forme di vita marina, comprese tutte le specie ittiche e i coralli, che forniscono quest'ultimi di habitat essenziali per molte specie⁶⁸. Nello specifico, ITLOS ha sottolineato la necessità per gli Stati di adottare misure per proteggere le risorse marine in un contesto di cambiamento climatico, evidenziando il legame tra la conservazione degli ecosistemi marini e la gestione delle risorse ittiche, facendo anche riferimento all'Accordo di Parigi del 2015 sul clima⁶⁹.

3.2 *La normativa comunitaria*

Oltre al diritto internazionale, il diritto dell'Unione Europea è di fondamentale importanza in materia di pesca, sostenibilità e conservazione dell'ambiente marino. La pesca è infatti di competenza esclusiva dell'UE. In primo luogo, originariamente, il principale atto legislativo che regolava la pesca era il regolamento (UE) 1380/2013, relativo alla politica comune della pesca (PCP)⁷⁰. Questo regolamento sulla pesca in acque unionali aveva l'obiettivo di rafforzare il controllo e la gestione della pesca all'interno dei confini dell'UE per garantire la gestione sostenibile delle risorse marine, prevenendo la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata. Al fine di assicurare un regolare svolgimento delle attività di pesca, il Regolamento si

⁶⁸ In particolare, il Tribunale si è soffermato sulla necessità di preservazione dell'habitat marino ed anche sull'importanza della sua ristorazione (*restoration*). ITLOS, Parere consultivo n. 31, 21 maggio 2024, *Request for an Advisory Opinion submitted by the Commission of Small Island States on Climate Change and International Law (Request for Advisory Opinion submitted to the Tribunal)*, para. 386, para. 400. Il Tribunale ha anche sottolineato l'importanza di conservare gli stock ittici, in vista dei cambiamenti climatici. ITLOS, Parere consultivo n. 31, 21 maggio 2024, para. 408 ss. a para. 418. Per un commento, si veda, VIRZO, *Fondamento ed esercizio della competenza consultiva del Tribunale internazionale del diritto del mare: considerazioni a margine del parere del 21 maggio 2024, La Comunità Internazionale*, vol. 79(4), 2024, pp. 603-628.

⁶⁹ A questo proposito, ITLOS ha citato l'importanza dell'approccio precauzionale e la necessità di adottare misure di conservazione delle risorse marine. ITLOS, Parere consultivo n.31, 21 maggio 2024, para. 425 ss. a para. 426.

⁷⁰ Regolamento (UE) 1380/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2013 relativo alla politica comune della pesca, che modifica i regolamenti (CE) 1954/2003 e (CE) 1224/2009 del Consiglio e che abroga i regolamenti (CE) 2371/2002 e (CE) 639/2004 del Consiglio, nonché la decisione 2004/585/CE del Consiglio (*G.U.U.E* 28 dicembre 2013 L 354, pp. 22-61).

concentrava sull'elemento ambientale e sulla sostenibilità. Le principali disposizioni regolavano il controllo e il monitoraggio delle attività di pesca, le sanzioni per violazioni, il controllo delle flotte da pesca, la cooperazione tra stati membri e la prevenzione della pesca illegale.

Dieci anni dopo la sua approvazione, questa politica è stata ampiamente modificata nel novembre 2023, quando il Parlamento europeo e il Consiglio hanno approvato il regolamento 2023/2842 che ha creato una nuova politica comune della pesca dell'UE⁷¹. L'Unione ha concesso circa due anni agli Stati membri per completare il processo di integrazione nei sistemi nazionali⁷². L'Italia quindi è chiamata ad integrare questo nuovo regolamento nel suo sistema normativo.

Tuttavia, l'attuazione del nuovo regolamento (UE) 2023/2842 in Italia si sta rilevando complessa. Il governo italiano ha criticato esplicitamente il nuovo Regolamento affermando che esso frena lo sviluppo economico del Paese e penalizza i pescatori italiani. L'Italia, in particolare, ha espresso preoccupazione per la questione del diritto alla *privacy* dei pescatori a bordo dei pescherecci, che è fortemente legata ad alcune delle nuove pratiche di controllo, che richiedono ai pescherecci l'installazione di telecamere a circuito chiuso (CCTV) a bordo⁷³. Infatti, l'11 marzo 2024 l'Italia ha presentato un ricorso contro il Parlamento europeo e il Consiglio alla Corte di Giustizia dell'Unione europea⁷⁴. Più nello specifico, l'Italia chiede l'annullamento del

⁷¹ Regolamento (UE) 2023/2842 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 novembre 2023, che modifica i regolamenti (CE) 1224/2009, (CE) 1967/2006 e (CE) 1005/2008 del Consiglio e i regolamenti (UE) 2016/1139, (UE) 2017/2403 e (UE) 2019/473 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i controlli nel settore della pesca (*G.U.U.E* 20 dicembre 2023 *L* 2842), art. 1. Si veda anche l'art. 2 del Regolamento (UE) 2023/2842. Si noti che le origini storiche della PCP dell'Unione Europea risalgono agli anni '70, ma la politica principale (fino a novembre 2023) che regolava le attività di pesca in acque unionali era il regolamento 1380/2013.

⁷² L'art. 7(2) afferma infatti che «L'articolo 1 si applica a decorrere dal 10 gennaio 2026». Vi sono però alcune deroghe all'articolo 7(2), in particolare rispetto ai sistemi di controllo sui pescherecci, ovvero l'oggetto del contenzioso portato di fronte alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea dall'Italia.

⁷³ Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, *Lollobrigida: depositato ricorso a Corte Giustizia Ue su obbligo strumenti di controllo*, https://www.politicheagricole.it/ricorso_ue_controlli_pescherecci.

⁷⁴ *Ricorso presentato l'11 marzo 2024 – Repubblica italiana / Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea* (Causa C-194/24).

regolamento 2023/2842, fondando la richiesta su due motivi: il primo motivo si basa sulla tutela dei diritti fondamentali e denuncia una violazione del principio di proporzionalità⁷⁵. Il secondo motivo è legato al diritto commerciale e sostiene che il regolamento probabilmente violerà il principio della parità di trattamento degli operatori economici⁷⁶. In sintesi, non è chiaro se e in che misura l'Italia riceverà la nuova politica comune della pesca dell'UE, dato che si attende l'evoluzione della giurisprudenza della Corte di giustizia. Ai fini del presente contributo, tenendo conto di questi cambiamenti imminenti, si esaminerà la legislazione attualmente in vigore, fornendo una panoramica della normativa sulle attività di pesca ancora attiva.

A livello di conservazione e protezione dell'ambiente marino, oltre alla PCP, vi è il regolamento (CE) 1967/2006 sulla Protezione degli Stock Ittici e degli Habitat⁷⁷. Questo regolamento ha l'obiettivo di conservare gli stock ittici e quindi di garantire uno sfruttamento sostenibile delle risorse nel mar Mediterraneo, proteggendo specie vulnerabili e habitat marini, come le praterie di Posidonia oceanica o di altre fanerogame marine⁷⁸. Questa normativa introduce importanti misure di protezione che includono la limitazione della cattura eccessiva e della mortalità di pesci sotto taglia⁷⁹, la promozione di

⁷⁵ In particolare, una violazione degli articoli 7, 8, 31 e degli articoli 52(1), 52(2) e 52(4) della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea (*Charter of Fundamental Rights of the European Union*) (2012/C 326/02). Inoltre, una violazione degli articoli 52(3) e 53 della stessa Carta, letti con l'art. 18 Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali (*European Convention on Human Rights*) (1950).

⁷⁶ In particolar modo, una violazione dell'art. 3(3) Trattato sull'Unione europea (*Treaty on European Union*) (2007), una violazione dell'art. 101 ss. e dell'art. 120 Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (*Treaty on the Functioning of the European Union*) (2007) e infine una violazione del Protocollo No. 27 sul mercato interno e sulla concorrenza, Trattato di Lisbona che modifica il trattato sull'Unione europea e il trattato che istituisce la Comunità europea, firmato a Lisbona il 13 dicembre 2007.

⁷⁷ Regolamento (CE) 1967/2006 del Consiglio del 21 dicembre 2006 relativo alle misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca nel mar Mediterraneo e recante modifica del regolamento (CEE) 2847/93 e che abroga il regolamento (CE)1626/94 (*G.U.U.E* 30 dicembre 2006 L 409, pp. 9-64).

⁷⁸ *Ibid.*, art. 4. Per un approfondimento sulla componente ambientale, si veda anche la complementare direttiva sugli habitat naturali, direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (*G.U.U.E* 22 luglio 1992 L 206, p. 7). Si veda, Convenzione per la protezione del Mare Mediterraneo dall'inquinamento (Convenzione di Barcellona) (*G.U.U.E* 19 settembre 1977 L 240, pp. 3-11).

⁷⁹ Regolamento (CE) n. 1967/2006, art. 15 e art. 16.

tecniche di pesca selettive per ridurre i danni agli ecosistemi⁸⁰ e il miglioramento delle dimensioni delle maglie delle reti da pesca⁸¹. Tali norme sono un esempio di come, a livello unionale, molti sforzi siano stati fatti per garantire un uso sostenibile delle risorse biologiche marine, tenendo in considerazione la biodiversità marina⁸² e regolando attività, tecniche e attrezzi di pesca che potrebbero danneggiarla. Inoltre, da un punto di vista ambientale, le disposizioni del regolamento sono state allineate con la più recente direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino⁸³ e gli impegni del *Green Deal* europeo, con l'obiettivo di proteggere l'ambiente marino e conservare la biodiversità.

Nel 2019, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno approvato il regolamento (UE) 2019/1241 relativo alla conservazione delle risorse della pesca e alla protezione degli ecosistemi marini attraverso misure tecniche⁸⁴. Il regolamento tratta nel dettaglio delle diverse tecniche di pesca e dei vari attrezzi, vietandone l'utilizzo quando questi vadano ad avere un impatto eccessivo sull'ambiente marino, rovinando la biodiversità. L'art. 7, ad esempio, vieta l'utilizzo di sostanze tossiche e/o esplosivi per catturare le specie marine⁸⁵. Inoltre, il regolamento dispone che venga rispettata la protezione di habitat sensibili, compresi

⁸⁰ Si vedano, ad esempio, gli articoli 7, 11 e 18 e tutte le disposizioni dell'allegato I del Regolamento (CE) n. 1967/2006.

⁸¹ Regolamento (CE) n. 1967/2006, art. 8, art. 9 e art. 11.

⁸² Sulla protezione della biodiversità, si veda 93/626/CEE: decisione del Consiglio, del 25 ottobre 1993, relativa alla conclusione della convenzione sulla diversità biologica (*G.U.U.E* 13 dicembre 1993 *L* 309, pp. 1-2). La decisione 93/626/CEE segna l'approvazione, da parte della Comunità europea (oggi UE) della Convenzione ONU sulla diversità biologica firmata a Rio de Janeiro nel giugno 1992.

⁸³ Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) (*G.U.U.E* 25 giugno 2008 *L* 164, pp. 19-40). Tra le sue caratteristiche principali vi sono gli obiettivi di tutela dell'ambiente e la prevenzione dell'inquinamento marino.

⁸⁴ Regolamento (UE) 2019/1241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 relativo alla conservazione delle risorse della pesca e alla protezione degli ecosistemi marini attraverso misure tecniche, che modifica i regolamenti (CE) 1967/2006, (CE) n. 1224/2009 del Consiglio e i regolamenti (UE) 1380/2013, (UE) 2016/1139, (UE) 2018/973, (UE) 2019/472 e (UE) 2019/1022 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) 894/97, (CE) n. 850/98, (CE) n. 2549/2000, (CE) 254/2002, (CE) 812/2004 e (CE) n. 2187/2005 del Consiglio (*G.U.U.E* 25 luglio 2019 *L* 198, pp. 105-201).

⁸⁵ Si vedano rispettivamente l'art. 7(1)(a) e l'art. 7(1)(c) Regolamento (UE) 2019/1241.

gli ecosistemi marini vulnerabili⁸⁶. Facendo anche chiaro riferimento ai diversi mari che rientrano nei confini dell'Unione⁸⁷, il regolamento del 2019 costituisce uno dei più completi strumenti unionali volti alla realizzazione di una sostenibile PCP che tenga conto della necessità di proteggere l'ambiente marino.

Il 21 febbraio 2023 la Commissione ha approvato il Piano d'Azione dell'UE con l'obiettivo di proteggere e ripristinare gli ecosistemi marini per una pesca sostenibile e resiliente⁸⁸. Il Piano si focalizza in particolar modo sulla riduzione dell'impatto della pesca sui fondali⁸⁹, la tutela degli ecosistemi marini⁹⁰ e il miglioramento della selettività degli attrezzi da pesca per ridurre la cattura di specie non target delle attività di pesca⁹¹. Il Piano introduce una nuova strategia di adattamento ai cambiamenti climatici facendo riferimento anche all'Accordo di Parigi sul clima⁹². Il fine è quello di promuovere il più possibile il ripristino dei fondali marini, che assorbono il carbonio e contribuiscono alla lotta contro il cambiamento climatico. Si nota quindi che in normative più recenti, i temi di pesca, sostenibilità e cambiamento climatico stiano sempre più diventando indivisibili e codipendenti l'uno dall'altro.

Vi sono poi innumerevoli proposte che rivolgono uno sguardo al futuro, oltre alla nuova PCP. La Commissione ha adottato una proposta che stabilisce le possibilità di pesca nel mar Mediterraneo e nel mar Nero per il 2025, in linea con gli impegni di sostenibilità presi nella dichiarazione MedFish4Ever nel 2017⁹³. Inoltre, il 30 gennaio 2025 il

⁸⁶ Regolamento (UE) 2019/1241, art. 12.

⁸⁷ Si veda l'art. 15 sulle «Misure tecniche regionali» con riferimento specifico all'allegato IX per il Mar Mediterraneo (ex art. 15(1)(e), Regolamento (UE) 2019/1241).

⁸⁸ Commissione Europea, *Piano d'azione dell'UE: proteggere e ripristinare gli ecosistemi marini per una pesca sostenibile e resiliente*, Bruxelles, 21.2.2023, COM(2023) 102 final, https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/document/download/728a02d1-1983-4f92-bd8a-cce23f270c98_en?filename=COM-2023-102_en.pdf.

⁸⁹ *Ibid.*, p. 8 ss. a 11.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 2 ss. a 3 e p. 16.

⁹¹ *Ibid.*, p. 4 ss. a 8.

⁹² *Ibid.*, p. 1 ss. a 2, p. 9, p. 23.

⁹³ Malta MedFish4Ever Ministerial Declaration, *Ministerial Conference on the Sustainability of Mediterranean Fisheries*, Malta, 30 marzo 2017, <https://gfcmsitestorage.blob.core.windows.net/website/MedFish4Ever/2017-03-30-declaration-malta.pdf>.

Consiglio dell'Unione Europea ha approvato il regolamento (UE) 2025/219 che stabilisce le possibilità di pesca applicabili nel mar Mediterraneo e nel mar Nero per alcuni stock e gruppi di stock ittici⁹⁴. Il regolamento si focalizza sulle diverse acque unionali e regola la pesca per specie come, ad esempio, il nasello e il gambero rosa mediterraneo per il canale di Sicilia⁹⁵. Per tutte le specie, il regolamento mira ad attuare misure per la conservazione a lungo termine e lo sfruttamento sostenibile degli stock ittici⁹⁶.

Alla luce di quanto discusso, si può concludere che la pesca sostenibile è al centro di un quadro giuridico complesso e multidimensionale che include sia il diritto internazionale che la normativa dell'Unione Europea. La crescente consapevolezza del declino delle risorse biologiche marine ha guidato politiche ambientali internazionali e unionali volte a garantire la conservazione e la sostenibilità delle risorse ittiche anche per le generazioni future⁹⁷. Infine, la protezione della biodiversità marina e la lotta al cambiamento climatico sono strettamente legate. Strumenti internazionali come l'Accordo di Parigi del 2015⁹⁸ e UNCLOS sono fondamentali per la tutela dell'ambiente marino e la gestione sostenibile delle risorse ittiche, offrendo opportunità di rafforzamento di politiche di conservazione a livello globale.

⁹⁴ Regolamento (UE) 2025/219 del Consiglio del 30 gennaio 2025 che stabilisce, per il 2025, le possibilità di pesca applicabili nel Mar Mediterraneo e nel Mar Nero per alcuni stock e gruppi di stock ittici (*G.U.U.E* 4 febbraio 2025 *L* 2025/219).

⁹⁵ *Ibid.*, art. 15.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 2. In linea con il regolamento (UE) 2019/1022 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, che istituisce un piano pluriennale per le attività di pesca che sfruttano gli stock demersali nel Mar Mediterraneo occidentale e che modifica il regolamento (UE) n. 508/2014 (*G.U.U.E* 26 giugno 2019 *L* 172, p. 1).

⁹⁷ Si vedano, DUPUY, VIÑUALES, *International Environmental Law*, Cambridge, 2018, p. 92; SANDS, *Principles of International Environmental Law*, Cambridge, 2003, p. 253.

⁹⁸ *Paris Agreement*, U.N. Doc. FCCC/CP/2015/10/Add.1, 12 December 2015.

4. *Il diritto interno*

4.1 *Componenti tecniche – Sistemi di pesca, licenze ed attrezzi*

In Italia, le attività di pesca commerciale richiedono attrezzature e tecniche specifiche, possono coinvolgere diversi metodi e sono soggette al rilascio di una licenza. I metodi o i sistemi di pesca sono indicati nella licenza e possono includere l'impiego di più attrezzi e richiedere ispezioni da parte delle autorità. Queste componenti dell'attività di pesca e il loro quadro normativo nel sistema italiano sono presi in considerazione nelle sezioni seguenti.

4.1.1 *Sistemi di pesca e licenze*

I metodi o i sistemi di pesca in Italia variano sia all'interno delle acque territoriali che al di fuori di esse. I metodi per le attività di pesca che coinvolgono un'imbarcazione possono infatti essere attivi, e dunque richiedere il movimento dell'imbarcazione, oppure passivi. Sistemi di pesca diversi possono anche avere bisogno di più di un tipo di attrezzo da pesca⁹⁹.

Il rilascio dei permessi di pesca commerciale era tradizionalmente regolato dalla legislazione italiana principalmente attraverso il d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639¹⁰⁰. Successivamente, come stabilito dal d.lgs 26 maggio 2004 n. 153, chi vuole esercitare l'attività di pesca commerciale deve iscrivere il proprio nome in uno dei registri delle Capitanerie di porto¹⁰¹. Dopo la registrazione ufficiale, i pescatori e le imprese possono presentare una richiesta per il rilascio della licenza di pesca.

⁹⁹ Come originariamente già stabilito dalla legislazione italiana, ai sensi dell'art. 9 del d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639, i sistemi di pesca commerciale sono classificati come segue: in primo luogo, la pesca locale che si esercita fino a 6 miglia nautiche dalla costa. In secondo luogo, la pesca ravvicinata che si esercita fino a 20 miglia nautiche dalla costa. In terzo luogo, la pesca d'altura viene praticata oltre i 20 miglia nautiche, all'interno delle acque del Mar Mediterraneo. In quarto luogo, la pesca oceanica viene conteggiata quando viene praticata oltre gli stretti del Mar Mediterraneo.

¹⁰⁰ D.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639, art. 32-73.

¹⁰¹ Il testo della disposizione afferma che «Coloro che intendono esercitare la pesca marittima professionale devono conseguire l'iscrizione al pertinente registro dei pescatori marittimi istituito presso le Capitanerie di porto» (art. 2 del d.lgs. 26 maggio 2004 n. 153 in *G.U.* 23 giugno 2004 n. 145).

Come stabilito infatti dall'art. 4 del d.lgs. 26 maggio 2004 n. 153, «[I]e navi ed i galleggianti abilitati alla navigazione, ai sensi dell'art. 149 del codice della navigazione, per l'esercizio della pesca professionale devono essere muniti di licenza di pesca». La richiesta deve contenere informazioni personali, dettagli accurati sulla categorizzazione del peschereccio, menzione del tipo di metodo di pesca che si desidera adottare, categoria, marcatura e caratteristiche degli attrezzi da pesca da utilizzare, dettagli sulla dote del peschereccio per la conservazione del pesce fresco e tabella degli armamenti¹⁰².

Il sistema di ritiro delle licenze di pesca in Italia è stato poi regolamentato a livello europeo, al fine di garantire uniformità ed armonia tra gli Stati membri dell'Unione, in particolare attraverso l'art. 92 del regolamento 1224/2009 del Consiglio¹⁰³ e l'art. 125 del regolamento di esecuzione 404/2011 della Commissione¹⁰⁴. Di conseguenza, l'Italia ha attivato il sistema di punti per le infrazioni gravi¹⁰⁵ il 1° gennaio 2012, con l'obiettivo di contrastare le attività di pesca IUU, in linea con gli obblighi stabiliti dall'Unione Europea¹⁰⁶. In particolare, il d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 fornisce una definizione più

¹⁰² Questi requisiti erano già presenti nel d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639, art. 74.

¹⁰³ L'art. 92(1) recita: «Gli Stati membri applicano un sistema di punti per infrazioni gravi a norma dell'art. 42, paragrafo 1, lettera a), del regolamento (CE) n. 1005/2008, in base al quale la commissione di un'infrazione alle norme della politica comune della pesca dà luogo all'assegnazione di un numero adeguato di punti al titolare della licenza di pesca». Regolamento (CE) n. 1224/2009 del Consiglio, del 20 novembre 2009, che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca, che modifica i regolamenti (CE) n. 847/96, (CE) 2371/2002, (CE) 811/2004, (CE) 768/2005, (CE) 2115/2005, (CE) 2166/2005, (CE) 388/2006, (CE) 509/2007, (CE) 676/2007, (CE) 1098/2007, (CE) 1300/2008, (CE) 1342/2008 e che abroga i regolamenti (CEE) 2847/93, (CE) 1627/94 e (CE) 1966/2006 (*G.U.U.E* 22 dicembre 2009 *L* 343, pp. 1-50).

¹⁰⁴ L'art. 125 obbliga gli Stati Membri a mettere in atto e rendere operativo un sistema di punti per infrazioni gravi. Regolamento di esecuzione (UE) 404/2011 della Commissione, dell'8 aprile 2011, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) 1224/2009 del Consiglio che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca (*G.U.U.E L* 112, pp. 1-153).

¹⁰⁵ L'art. 90 del regolamento 1224/2009 elenca le sanzioni applicabili alle infrazioni gravi, così da integrare l'art. 42 del regolamento 1005/2008. Ad esempio, un tipo di infrazione gravi è «la mancata trasmissione di una dichiarazione di sbarco o di una nota di vendita quando lo sbarco della cattura ha avuto luogo nel porto di un paese terzo» (regolamento 1224/2009, art. 90(1)(a)).

¹⁰⁶ Si veda, d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 e la pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* n. 213 del 12 settembre 2017 dei decreti attuativi 2 marzo e 20 luglio 2017.

precisa di attività di pesca che include, ad esempio, il «giovane imprenditore ittico» e ha creato un sistema di punti collegato alle licenze di pesca, distinguendo tra gravi violazioni delle norme marittime da perseguire penalmente e sanzioni amministrative¹⁰⁷. Inoltre, ai sensi dell'art. 16 del d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4, la somma dei punti può portare alla sospensione della licenza di pesca, che può arrivare al ritiro definitivo quando si raggiungono i 90 punti¹⁰⁸. È importante notare qui che la licenza viene revocata completamente se durante la sospensione temporanea della licenza viene svolta un'attività di pesca illegale¹⁰⁹. Quando una licenza di pesca viene definitivamente revocata, viene anche cancellata da tutti gli elenchi pertinenti a livello nazionale e internazionale¹¹⁰.

4.1.2 *Attrezzi di pesca*

Gli attrezzi da pesca possono essere attivi – impiegati per catturare attivamente i pesci – o passivi – quando gli attrezzi vengono lasciati in acqua e attendono passivamente che le risorse biologiche marine vi giungano. L'Italia deve anche qui adattarsi al quadro normativo unionale in termini di classificazione e marcatura degli attrezzi da pesca. In particolare, l'art. 2 del regolamento del Consiglio 1967/2006 stabilisce che gli attrezzi da pesca possono essere costituiti da «attrezzi trainati», «reti da fondo», «reti da circuizione», «trappole», «palangari», «ami» e fornisce le definizioni per ciascuno dei tipi di attrezzi da pesca elencati¹¹¹.

Per quanto riguarda l'uso delle reti, il metodo di base per stabilire se le reti possono essere utilizzate consiste nel misurare la profondità e la lunghezza delle maglie. La misurazione della rete viene effettuata

¹⁰⁷ Si vedano l'art. 7 e l'art. 10 del d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4.

¹⁰⁸ In linea con l'art. 129 del regolamento di esecuzione n. 404/2011.

¹⁰⁹ Si veda anche l'art. 132 del regolamento di esecuzione n. 404/2011 e l'art. 47 del regolamento n. 1224/2009, sul fissaggio degli attrezzi da pesca al peschereccio.

¹¹⁰ Regolamento di esecuzione n. 404/2011, art. 131.

¹¹¹ Regolamento (CE) n. 1967/2006 del Consiglio, art. 2(1)-(3)-(4)-(5)-(6)-(7). Si vedano anche il regolamento 1224/2009 e il regolamento di esecuzione 404/2011, recepiti dall'ordinamento interno con il d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4, come stabilito dalla legge 4 giugno 2010 n. 96, successivamente modificata con l'art. 39 della l. 28 luglio 2016 n. sulle sanzioni in materia di pesca illegale in *G.U.* 10 agosto 2016 n. 186.

considerando l'apertura della maglia stessa, ovvero la distanza tra i due nodi opposti¹¹². Queste misurazioni sono necessarie soprattutto per garantire che il novellame non venga impattato dall'uso delle reti, come verrà approfondito nella sezione sulle attività di ispezione.

La varietà delle attività di pesca nel mar Mediterraneo richiede un'attenta considerazione degli attrezzi utilizzati nel settore commerciale. Ciò significa anche limitare l'uso di alcuni tipi di attrezzi, nonché adottare particolari norme di comportamento. La legge italiana storicamente regola le limitazioni degli attrezzi da pesca e impone degli obblighi per i pescatori e per gli attrezzi che decidono di utilizzare, anche secondo le consuetudini o le norme regionali e/o locali¹¹³. Inoltre, le zone protette devono da sempre essere considerate con la massima attenzione e le attività di pesca possono essere sospese in un'area di interesse per la conservazione biologica.

Il regolamento (CE) 1967/2006 del Consiglio dell'UE ha integrato la legislazione italiana sulle limitazioni degli attrezzi da pesca, alla luce delle preoccupazioni relative alla protezione dell'ecosistema marino e alla promozione di attività di pesca sostenibili. Ad esempio, il regolamento vieta «pezze di rete con maglie di dimensione inferiore a 40 mm per reti a strascico»¹¹⁴. Oltre a ciò, le reti da traino non sono consentite sulle praterie di Posidonia e su altri tipi di fanerogame marine¹¹⁵. Tuttavia, questo atto legislativo è stato recentemente modificato dal regolamento 2023/2842 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 novembre 2023, come si vedrà in seguito.

¹¹² Regolamento (CE) n. 517/2008 della Commissione, del 10 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) 850/98 del Consiglio per quanto riguarda la determinazione dell'apertura di maglia e dello spessore del filo ritorto delle reti da pesca (*G.U.U.E* 11 giugno 2008 *L* 151, pp. 5-25).

¹¹³ L'art. 96 del d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639 stabilisce che «I pescatori debbono tenersi a conveniente distanza gli uni dagli altri, in conformità del tipo di attrezzo impiegato, secondo le consuetudini locali salva la osservanza di diverse disposizioni di legge o regolamento».

¹¹⁴ Regolamento (CE) 1967/2006, art. 8(1)(h).

¹¹⁵ Regolamento (CE) 1967/2006, art. 4.

4.2 Ispezioni

Le attività di ispezione dei pescherecci commerciali sono fondamentali per contrastare la pesca IUU e per contribuire agli obiettivi di protezione ambientale a medio e lungo termine. Queste considerazioni sono importanti anche nel caso dell'Italia, la cui economia si basa fortemente sulle attività di pesca e richiede sforzi aggiuntivi a causa della configurazione geografica del Paese stesso, ovvero a causa delle estese coste che l'Italia possiede. Data l'indiscutibile importanza delle operazioni di ispezione, queste attività non sono semplici da attuare. Le difficoltà che spesso si incontrano nello svolgere attività di ispezioni sono dovute anche all'esigenza di considerare nel loro insieme bisogni diversi: *in primis*, la protezione dell'ambiente marino e delle sue risorse ed obiettivi economici.

Tenendo conto di queste difficoltà, l'Italia ha implementato le attività ispettive attraverso diversi strumenti. A livello nazionale, le ispezioni erano originariamente regolate dal d.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639. Tale atto ha stabilito, ad esempio, che a livello nazionale le attività di controllo dei pescherecci e le conseguenti eventuali ispezioni sono svolte principalmente dal personale del Ministero della Marina Mercantile¹¹⁶. Tuttavia, con l'emergere delle attività politiche dell'UE, le cose sono cambiate. Si esaminano queste politiche distinguendo tra le specificità dei controlli dello Stato di approdo (*Port State Controls* – PSC) e la legislazione che cerca di contrastare le attività di pesca IUU più in generale.

I PSC sono regolati da numerose norme internazionali e strumenti giuridici dell'UE. Sebbene non rientri negli obiettivi di questo contributo esaminarli tutti in modo approfondito, si offre una panoramica delle principali disposizioni recepite dall'ordinamento italiano. Partendo quindi dal diritto internazionale, l'art. 11 UNCLOS fornisce una definizione di «porti» e stabilisce che «le opere portuali permanenti più esterne che formano parte integrante del sistema portuale sono considerate come facenti parte della costa»¹¹⁷. Inoltre, l'art. 218(1) UNCLOS stabilisce che quando una nave si trova

¹¹⁶ D.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639, art. 154-156.

¹¹⁷ Art. 11 UNCLOS.

volontariamente nel porto di un altro Stato, quest'ultimo potrà effettuare ispezioni e, se giustificato, potrà avviare un procedimento¹¹⁸. A livello unionale, i controlli dello Stato di approdo sono stati regolamentati principalmente dalla direttiva 2009/16/CE, il cui obiettivo principale è garantire che tutte le navi rispettino le norme di sicurezza marittima e le regole ambientali¹¹⁹.

Per quanto riguarda i sistemi di ispezione dei pescherecci, essi possono essere effettuati sia attraverso ispezioni fisiche che attraverso moderni strumenti digitali che migliorano l'efficienza e le prestazioni complessive dei controlli. Queste attività sono regolate da diversi trattati internazionali, tra cui il PSMA, che mira a contrastare le attività di pesca IUU¹²⁰, e UNFSA, il cui obiettivo è di assicurare la conservazione a lungo termine delle risorse ittiche¹²¹.

A livello di UE, il regolamento 1224/2009 disciplina in generale le attività di ispezione all'interno dell'UE e stabilisce sistemi di ispezione per diversi tipi di pescherecci, compresi quelli che battono bandiera di uno Stato non membro dell'UE. Pertanto, la maggior parte dei pescherecci di lunghezza compresa tra i 12 e i 15 metri¹²² sono tenuti a

¹¹⁸ Il testo in lingua originale della disposizione è qui riportato: «*When a vessel is voluntarily within a port or at an off-shore terminal of a State, that State may undertake investigations and, where the evidence so warrants, institute proceedings in respect of any discharge from that vessel outside the internal waters, territorial sea or exclusive economic zone of that State in violation of applicable international rules and standards established through the competent international organization or general diplomatic conferences*». Art. 218(1) UNCLOS. Si veda, International Maritime Organization (IMO), *Procedures of Port State Control*, 2021, Resolution A.1155(32).

¹¹⁹ Direttiva 2009/16/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, relativa al controllo da parte dello Stato di approdo (rifusione) (*G.U.U.E* 28 maggio 2009 L 131, pp. 57-100).

¹²⁰ Sulle ispezioni si vedano gli articoli 12-19 PSMA. Il PSMA è stato incorporato nel diritto unionale con la Decisione del Consiglio, del 20 giugno 2011, relativa all'approvazione, a nome dell'Unione europea, dell'accordo sulle misure di competenza dello Stato di approdo intese a prevenire, scoraggiare ed eliminare la pesca IUU (*G.U.U.E* 22 luglio 2011 L 191, pp. 3-18).

¹²¹ Art. 2 UNFSA. Ratificato dall'UE con la Decisione 98/414/CE del Consiglio dell'8 giugno 1998 relativa alla ratifica, da parte della Comunità europea, dell'accordo ai fini dell'applicazione delle disposizioni della convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982 relative alla conservazione e alla gestione degli stock ittici transzonali e degli stock ittici altamente migratori.

¹²² L'art. 9(5) del Regolamento No 1224/2009 stabilisce che «Gli Stati membri possono esentare i pescherecci comunitari di lunghezza fuori tutto inferiore a 15 metri battenti la loro bandiera dall'obbligo di dotarsi di un sistema di controllo dei pescherecci se: a) operano

includere un sistema controllato via satellite che prevede l'uso di una *Blue Box* per tracciare i movimenti del peschereccio in qualsiasi momento. Il comandante è l'attore responsabile del corretto funzionamento della *Blue Box* e il Centro nazionale di controllo delle attività di pesca di ogni Stato membro è l'attore che riceverà i segnali dalle navi¹²³. I pescherecci di lunghezza superiore a 15 metri devono essere dotati di un sistema di identificazione automatica, che raccoglie i dati delle attività di pesca da distribuire alle autorità nazionali competenti a fini di controllo e ai centri di controllo dell'Unione¹²⁴.

Alla luce di quanto discusso, si considera ora il quadro giuridico che mira alle attività di pesca IUU. La pesca illegale, infatti, può assumere diverse forme, tra cui l'uso di reti al di fuori delle misure di maglia consentite dalla legge, la pesca di specie protette e l'impiego di attrezzi da pesca pericolosi, compresi gli esplosivi sottomarini. All'interno delle acque territoriali italiane, queste attività sono vietate principalmente dagli artt. 39 e 40 della l. 28 luglio 2016 n. 154¹²⁵. In base a questa legge (e in linea con gli obblighi giuridici internazionali) è vietato a un peschereccio italiano entrare nelle acque territoriali di un altro Stato per svolgere attività di pesca commerciale. Allo stesso modo, è vietato a un peschereccio che non batte bandiera italiana fare lo stesso nelle acque territoriali italiane. Inoltre, l'ordinamento giuridico italiano distingue tra comportamenti illeciti civili e penali al fine di tutelare le risorse biologiche marine e non ostacolare le attività commerciali¹²⁶. Ad esempio, uno dei principali criteri utilizzati dalle autorità nazionali e dai responsabili politici dell'Unione per migliorare la conservazione delle risorse marine vive è la misurazione delle

esclusivamente nelle acque territoriali dello Stato membro di bandiera; o b) non trascorrono mai un tempo superiore alle 24 ore in mare dalla partenza al ritorno in porto».

¹²³ Si veda l'art. 2 del decreto 1 luglio 2006 sul trasferimento agli armatori degli oneri *blue box* (G.U. 22 novembre 2006 n. 272).

¹²⁴ Si veda, direttiva 2002/59/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2002 relativa all'istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio del traffico navale e d'informazione e che abroga la direttiva 93/75/CEE del Consiglio (G.U.U.E 5 agosto 2002 L 208, pp. 10-27). Tali disposizioni sono in linea con il Cap. V, Reg. 19, Sez. 2.4.5, *International Convention for the Safety of Life At Sea*, 1184 *United Nations Treaty Series* 3, 1 November 1974.

¹²⁵ L. 28 luglio 2016 n. 154.

¹²⁶ Le diverse tipologie di Condotta illecita si trovano nell'art. 7, Cap. II, para. 1, decreto legislativo n. 4 del 2012.

catture, sia in termini di novellame catturato che di volume delle catture giornaliere¹²⁷.

In conclusione, il sistema di attività ispettive volte a contenere le pratiche di pesca IUU e a promuovere una pesca commerciale sostenibile si è evoluto nel tempo. Il quadro legislativo italiano è cambiato di pari passo con lo sviluppo dei processi decisionali dell'UE, come dimostra la recente introduzione della nuova PCP. Il controllo delle attività di pesca è un compito complesso, che implica il delicato atto di bilanciare esigenze distinte e, a volte, contrastanti: gli obiettivi commerciali e quelli di sostenibilità e conservazione delle risorse marine. Oltre a tutto ciò, l'evoluzione degli strumenti tecnologici e digitali (sebbene efficaci dal punto di vista delle attività di ispezione dei pescherecci), sta anche sollevando preoccupazioni sulla protezione dei pescatori e le loro condizioni di lavoro a bordo.

5. La nuova Zona Economica Esclusiva e il suo potenziale apporto ad una gestione sostenibile delle risorse marine viventi

Fino ad oggi, la possibilità per l'Italia di regolare lo sfruttamento delle risorse marine al fine di assicurarne la conservazione è stata fortemente limitata dalla ridotta estensione delle zone di mare nelle quali l'Italia poteva esercitare i propri poteri normativi. Non avendo essa una zona economica esclusiva, ed avendo escluso la pesca dalle materie oggetto di regolazione all'interno della – pur ridotta – zona di protezione ecologica, l'Italia di fatto poteva regolare la pesca solo entro le 12 miglia marine dalle sue linee di base.

Nella ZEE, viceversa, che in principio si può estendere fino a 200 miglia marine, ma che di fatto si estenderà fino al confine con gli stati vicini¹²⁸, lo Stato costiero ha poteri sovrani in materia di gestione delle risorse viventi, incluso il potere di adottare misure di polizia come il fermo e l'arresto di imbarcazioni e persone, per combattere la pesca

¹²⁷ D.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4, art. 10(2).

¹²⁸ Sulla delimitazione della ZEE italiana si veda, CAFFIO, *Quali confini per la nostra zona economica esclusiva*, in *La ZEE italiana: ragioni, ambito, delimitazioni e sfide* (a cura di Leandro), Bari, 2021, pp. 75-92.

illegale¹²⁹. L'istituzione della ZEE italiana potrà così fornire utili strumenti per regolare la pesca in maniera più completa, e per perseguire le navi, anche battenti bandiera straniera, che non dovessero rispettare le disposizioni italiane.

La possibilità di utilizzare questi strumenti dipenderà tuttavia dalla completezza della normativa di attuazione dei poteri dello Stato, che per il momento sembra essere stata deferita ad un secondo momento. A tale riguardo, e alla luce della normativa esistente in materia di pesca, illustrata nelle sezioni precedenti, sembra necessario che l'Italia adotti ulteriori atti normativi che regolino le varie questioni che emergono.

In primo luogo, sarà necessario identificare le istituzioni competenti a regolare la pesca all'interno della ZEE italiana. Alla luce dell'ordinamento costituzionale italiano, sembrerebbe necessario che questo avvenga a livello centrale, piuttosto che a livello regionale, non avendo le regioni competenza sulla ZEE. Allo stesso modo, occorrerà identificare quali istituzioni saranno responsabili per l'attuazione della normativa, inclusa la concessione di licenze, i controlli amministrativi, e, laddove necessario, l'azione di polizia per prevenire e reprimere violazioni della normativa italiana, dell'Unione europea, e internazionale. Nell'identificare queste istituzioni, sarà necessario tenere conto delle limitazioni, anche spaziali, ai poteri di enti e corpi già operanti nel settore pesca, al fine di valutare l'eventuale necessità di modificare le loro competenze, oppure se occorra creare nuovi organi che meglio possano gestire questi aspetti.

In secondo luogo, occorrerà identificare quali tra le norme che regolano i vari aspetti della pesca – dalle imbarcazioni che possono essere usate, alle tecniche permesse, a stagioni aperte e chiuse, e altri aspetti rilevanti – attualmente in vigore si possano estendere direttamente alla ZEE e quali invece si debbano modificare, al fine di renderle compatibili con le caratteristiche biologiche delle varie porzioni di ZEE, nonché con il quadro giuridico applicabile all'interno di questa zona. Un esempio potrebbe essere la l. 28 luglio 2016 n. 154, che vieta ai pescatori stranieri di pescare nelle acque italiane. Tale normativa potrebbe essere facilmente aggiornata, prevenendo che il

¹²⁹ Si veda l'art. 73 UNCLOS.

divieto si applichi non solo nel mare territoriale, ma anche nella ZEE italiana. È inoltre molto probabile che occorrerà considerare anche l'adozione di nuove norme, al fine di regolare attività di pesca che, a causa della loro collocazione spaziale, sono finora sfuggite al legislatore italiano.

In terzo luogo, sarà necessario rivedere anche la normativa in materia ambientale, al fine di adeguarla alla presenza di pesca regolata. Come è stato ampiamente illustrato sopra, la gestione della pesca non è oggi considerata meramente attività economica, ma è considerata anche parte degli impegni più ampi che tutti gli stati hanno in materia di protezione e conservazione dell'ambiente marino. Per esempio, sarà necessario considerare la normativa nazionale in materia di zone di protezione ecologica, nonché quella relativa al Santuario Pelagos¹³⁰, e decidere se, e in che misura, diversi tipi di pesca debbano essere autorizzati al loro interno, oppure debbano essere vietati. Inoltre, sarebbe opportuno considerare se vi sono aree particolarmente vulnerabili, che possano essere protette tramite la creazione di un'area marina protetta, eventualmente anche proibendo o limitando la pesca al suo interno. Infine, occorrerà identificare, valutare e regolare gli impatti che la pesca potrà produrre su altre attività marine che si svolgono nella ZEE, così come l'impatto che queste attività potranno avere sulla pesca, anche alla luce dei principi previsti dalla normativa UE e italiana in materia di pianificazione dello spazio marittimo¹³¹.

Infine, occorrerà considerare gli obblighi di cooperazione che gravano in capo agli stati costieri in materia di gestione di specie transzonali e migratorie. Finora, l'assenza di una ZEE italiana ha di fatto creato un «cuscinetto» di alto mare, che evitava la condivisione di stocks ittici tra l'Italia e gli stati limitrofi. Questo, tuttavia, non sarà più così, e sembra opportuno che l'Italia si faccia promotrice di accordi di

¹³⁰ Sul Santuario Pelagus si veda NOTARBARTOLO DI SCIARA, AGARDY, HYRENBACH, SCOVAZZI, VAN KLAVEREN, *The Pelagos Sanctuary for Mediterranean marine mammals, Aquatic Conservation*, vol. 18(4), 2008, pp. 367-391.

¹³¹ Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (*G.U.U.E* 28 agosto 2014 *L* 257, pp. 135-145); PAPANICOLOPULU, ROCCA, *La pianificazione dello spazio marittimo e la tutela dell'ambiente marino*, in *La governance nel diritto internazionale dell'ambiente* (a cura di La Manna), Napoli, 2025, pp. 201-226.

cooperazione con gli stati vicini, piuttosto che aspettare che siano loro a prendere l'iniziativa, dovendo così rispondere a proposte già formulate.

In conclusione, e come anticipato all'inizio di questa sezione, la creazione della ZEE italiana potrà fornire un utile strumento per perseguire la gestione sostenibile delle risorse marine viventi, permettendo così all'Italia non solo di rispettare i propri obblighi derivanti dal diritto internazionale e dell'UE, ma anche di assicurarsi il continuo godimento di un'importante risorsa. Occorrerà tuttavia che l'azione italiana non si limiti alla proclamazione della ZEE, ma che essa includa anche l'attenta valutazione del quadro normativo attualmente applicabile alla pesca, alla protezione dell'ambiente marino, e alla pianificazione spaziale marina. Questo, al fine di intervenire anche attraverso l'adozione di nuove norme e regolamenti, laddove necessario, per elaborare un quadro normativo che sia completo e che permetta di gestire le risorse marine viventi in maniera sostenibile, per la presente e le future generazioni.

A tale riguardo, appare utile un'ultima considerazione, alla luce del linguaggio usato nella l. 14 giugno 2021 n. 91. Tale legge, infatti, prevede la possibilità che la futura ZEE italiana comprenda «tutte le acque circostanti il mare territoriale o parti di esse», introducendo così la possibilità che, similmente a quanto avvenuto per le zone di protezione ecologica, invece di un'unica ZEE vengano create diverse porzioni di ZEE, che includano solo alcune delle acque che di diritto rientrerebbero nella ZEE italiana. Questa soluzione, tuttavia, condurrebbe a mantenere il regime dell'alto mare in parti delle acque adiacenti al mare territoriale italiano, dove chiunque potrà pescare senza alcuna possibilità di controllo da parte dell'Italia. Una ZEE frammentata, che permetta ancora ai «franchi pescatori» di approfittare delle sacche di alto mare che rimarranno tra una ZEE e l'altra, non aiuterebbe certamente a raggiungere il fine della gestione sostenibile delle risorse ittiche italiane. Nemmeno aiuterebbe una normativa che semplicemente crei la ZEE senza perlomeno proibire la pesca a chiunque non sia fornito di licenza. Ci si augura quindi che il legislatore consideri la necessità di avere una zona che non solo esista sulla carta,

ma che sia praticamente ed effettivamente utile a garantire gli interessi economici e ambientali dell'Italia.

6. Conclusioni

I dati recenti in materia di sovrasfruttamento delle risorse ittiche, anche nel mar Mediterraneo, mostrano come la pesca sostenibile sia ancora più un'ambizione, piuttosto che un obiettivo raggiunto. Vari fattori concorrono a rendere particolarmente difficile il raggiungimento di questo risultato. Oltre a fattori extragiuridici, che includono l'educazione, l'esistenza di alternative, e la considerazione delle ricadute economiche e sociali che varie soluzioni possono comportare, il diritto può giocare un ruolo importante. A questo fine, gli Stati hanno da tempo elaborato i due concetti antitetici di pesca sostenibile e pesca IUU, e hanno cercato di elaborare un quadro normativo che promuova la prima ed elimini la seconda.

Tra le varie norme, un ruolo importante, soprattutto per i principi che esso indica, è svolto dal diritto internazionale, in particolare dal diritto del mare. Un ruolo altrettanto importante, anche perché spesso traduce in precetti più tecnici e precisi i principi internazionali, spetta al diritto dell'UE e al diritto italiano, che si complementano a vicenda e che insieme dovrebbero permettere di fornire indicazioni chiare e praticabili a chi vuole pescare legalmente, sanzionare comportamenti illegali, e permettere al settore pesca di prosperare.

Un ruolo importante può essere inoltre svolto dalla creazione di una ZEE. La ZEE permetterebbe all'Italia di estendere le proprie norme oltre le attuali 12 miglia marine, fino al confine con gli Stati limitrofi, evitando che navi straniere possano pescare illegalmente appena fuori dal mare territoriale italiano, a danno sia degli stock presenti al largo delle coste italiane che dei pescatori italiani. Per poter svolgere questa funzione, tuttavia, la ZEE dovrà non solo essere proclamata e delimitata, ma dovrà anche avere una precisa regolazione giuridica, che permetta di vietare la pesca a chiunque non rispetti le norme applicabili e di sanzionare comportamenti illegali.

DELLA PESCA SOSTENIBILE: BREVI CENNI SULLA
TUTELA INTERNAZIONALE DEI PESCATORI A BORDO
DEI PESCHERECCI INDUSTRIALI

Abstract. – Since 2002, the international community has acknowledged that sustainable development rests on the synergy of three interdependent pillars: economic development, environmental protection, and social development. However, in the field of so-called sustainable fisheries, International Law has largely neglected the social pillar as compared with the other two components. This contribution seeks to shed light on that dimension by articulating its content in terms of the protection of the rights and interests of those involved in fishing activities, with particular attention to the violence suffered by persons on board industrial fishing vessels. From this perspective, the paper briefly discusses the notion of «jurisdiction» and the obligations to protect individuals at sea arising under the existing international instruments on human rights and the law of the sea, clarifying the legal issues that make the protection of such persons especially complex and ineffective. Finally, it examines Article 94 of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea, and in particular its technique of reference to norms external to the Convention, which allows that provision to be interpreted in light of applicable human rights obligations, thereby affording stronger protection to individuals on board fishing vessels.

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Abusi e violenze a bordo dei pescherecci industriali. – 3. Il quadro giuridico rilevante. – 4. *Segue*: L'accertamento della giurisdizione dello Stato. – 5. *Segue*: Gli obblighi di tutela dell'individuo in mare. – 6. L'interpretazione sistemica dell'art. 94 CNUDM. – 7. Conclusioni.

1. Introduzione

Sin dal 2002 la Comunità internazionale ha stabilito che lo sviluppo sostenibile si fonda sulla sinergia di tre elementi interdipendenti: lo sviluppo economico, la tutela ambientale e lo sviluppo sociale¹. Tuttavia, nell'ambito della pesca c.d. sostenibile, il diritto internazionale ha fortemente trascurato l'elemento sociale rispetto alle altre due componenti. Basti pensare alle norme in materia

¹ Nazioni Unite, *Report of the World Summit on Sustainable Development – Annex: Johannesburg Declaration on Sustainable Development*, A/CONF.199/20, 26 agosto-2 settembre 2002, par. 5.

di conservazione e gestione delle risorse marine viventi ai sensi della Convenzione di Montego Bay sul diritto del mare (CNUDM)², fortemente orientate allo sfruttamento economico di tali risorse, nonché agli obblighi in materia di tutela dell'ambiente marino – di cui le risorse marine viventi sono considerate parte integrante³ – ai sensi, *inter alia*, della Parte XII della Convenzione e dell'Accordo ai fini dell'applicazione della CNUDM sugli *stock* ittici⁴. Di contro, la produzione normativa volta ad articolare l'elemento sociale al livello di diritto internazionale è scarsa e frammentaria e, come si mostrerà, non gode dell'ampio consenso degli Stati che caratterizza gli strumenti sopra citati.

Una precisazione appare pertanto opportuna. Il presente contributo considera «elemento sociale» l'insieme di aspetti attinenti alla sicurezza personale e collettiva dell'individuo nella sua veste di lavoratore e consumatore. Nella pesca sostenibile, l'elemento sociale si declina essenzialmente nelle misure di tutela dei diritti e degli interessi di due categorie di soggetti: da un lato, le persone direttamente o indirettamente coinvolte nelle attività di estrazione delle risorse ittiche, che si trovano quindi in mare; dall'altro, i soggetti impiegati nelle attività di produzione e commercializzazione del prodotto ittico, o che ne godono in termini di consumo, che si trovano tendenzialmente sulla terra ferma. La prima categoria si articola principalmente in due sottocategorie di soggetti meritevoli di tutela, quali le persone a bordo dei pescherecci, coinvolte in una qualsivoglia misura nelle attività di pesca c.d. industriale, o di grande scala, e i pescatori artigianali, o di piccola taglia, che rappresentano circa il 90% dei lavoratori nel settore ittico

² Convenzione di Montego Bay sul diritto del mare del 1982, entrata in vigore nel 1994. Si vedano, tra gli altri, gli articoli 61 e 62.

³ Tribunale internazionale del diritto del mare, 27 agosto 1999, ordinanza (misure provvisorie) negli affari *Southern Bluefin Tuna (New Zealand c. Japan; Australia c. Japan)*, *ITLOS Reports*, 1999, p. 288 ss., par. 70; Tribunale internazionale del diritto del mare, 2 aprile 2015, parere nell'ambito della *Richiesta della Commissione subregionale della pesca*, *ITLOS Reports*, 2015, p. 4 ss., par. 120, www.itlos.org.

⁴ Accordo ai fini dell'applicazione delle disposizioni della convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, del 10 dicembre 1982, relative alla conservazione e alla gestione degli *stock* ittici transnazionali e degli *stock* ittici altamente migratori, adottato a New York il 4 dicembre 1995 ed entrato in vigore l'11 dicembre 2001. *Ex multis*, si veda l'art. 6 dell'Accordo.

mondiale⁵. Vi sono poi altri individui che svolgono attività di pescaturismo⁶ e di pesca c.d. ricreativa, che comprende la pesca sportiva e altre attività di pesca a fini non commerciali per convivialità e divertimento. La seconda categoria comprende diversi soggetti raggruppabili in tre ulteriori sotto-categorie: da un lato, le popolazioni indigene e le comunità costiere fortemente dipendenti dalle risorse ittiche e dalle attività produttive a esse inerenti in termini di sicurezza alimentare e socio-economica, nonché culturale laddove la pesca fosse portatrice di un insieme di valori e significati di natura religiosa, rituale e folkloristica. Dall'altro, i numerosi individui impiegati nelle attività di lavorazione e commercializzazione del pescato. Infine, il consumatore in senso stretto, ultimo soggetto della catena di fornitura globale, anch'esso meritevole di tutela per quanto attiene al principio della trasparenza e del diritto a una scelta informata e consapevole circa l'oggetto del proprio acquisto e consumo⁷.

Fatta questa premessa definitoria, e non potendo certamente analizzare nel dettaglio ciascuna delle sotto-categorie di soggetti sopra individuate, il presente contributo si limiterà a fare chiarezza sul contenuto giuridico dell'elemento sociale della pesca sostenibile rispetto ai soggetti a bordo dei pescherecci industriali. In tale prospettiva, si illustreranno brevemente le circostanze fattuali che rendono urgente la tutela dei diritti e degli interessi di tali individui, per poi procedere con l'analisi del quadro giuridico rilevante volta a dimostrarne la sua inefficacia e inadeguatezza rispetto all'esigenza di tutela di tali soggetti, con particolare attenzione alla nozione di «giurisdizione» e agli obblighi vigenti in materia di diritti umani e diritto del mare. Il capitolo si chiuderà con un'analisi dell'art. 94 della CNUDM, interrogandosi sulla sua possibile interpretazione sistemica

⁵ FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION, *The State of World Fisheries and Aquaculture*, 2024, <https://openknowledge.fao.org/items/06690fd0-d133-424c-9673-1849e414543d>, p. 114.

⁶ EUROPEAN COMMISSION, *Tourism & Fisheries*, <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/msp-resources/co-existence-and-multi-use-activities/tourism-fisheries>.

⁷ Queste categorie non devono essere intese in modo rigido dal momento che un individuo può senz'altro considerarsi portatore di più interessi e diritti afferenti a due o più gruppi individuati.

alla luce degli obblighi di tutela dei diritti umani rilevanti richiamate dalle norme di rinvio ivi contenute.

2. Abusi e violenze a bordo dei pescherecci industriali

Nonostante la Comunità internazionale, a partire dai primi anni '90, abbia evidenziato l'esigenza di una maggiore attenzione alla tutela dell'ambiente, la forte concorrenza nello sfruttamento delle risorse ittiche rimane tra le principali cause delle numerose pratiche di pesca irresponsabile e illegale alla base del lento e costante declino degli *stock* ittici a livello mondiale. Se, da un lato, la dottrina ha messo in luce gli effetti disastrosi di tali pratiche sull'ambiente marino, concentrandosi in particolar modo sulla c.d. pesca illegale, non riportata e non regolamentata (pesca INN)⁸, meno nota è la diffusione di alcune pratiche abusive di sfruttamento del lavoro migrante a bordo dei pescherecci industriali, talvolta riconducibili alle fattispecie di traffico di esseri umani, lavoro forzato, trattamenti inumani e degradanti e tortura.

A tal riguardo, una premessa appare opportuna. La pesca industriale è un'attività ad alto coefficiente di rischio perché condotta in condizioni già di per sé particolarmente ostili. In primo luogo, avviene in un ambiente pericoloso e imprevedibile quale può risultare talvolta il mare aperto, esponendo l'individuo a temperature estreme per periodi di tempo prolungati. In secondo luogo, tali attività pongono i lavoratori a bordo in una situazione di isolamento *de facto*, per alcuni mesi e addirittura per anni nei casi più estremi⁹. Le moderne pratiche

⁸ Piano internazionale di azione contro la pesca illegale, non riportata e non regolamentata. Per un approfondimento in materia di pesca INN si vedano, *ex multis*, EDESON, *The International Plan of Action on Illegal Unreported and Unregulated Fishing: the Legal Context of a Non-Legally Binding Instruments*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 16, 2001, p. 603 ss; PALMA, TSAMENYI, EDESON, *Promoting Sustainable Fisheries: The International Legal and Policy Framework to Combat Illegal, Unreported and Unregulated Fishing*, Leiden/Boston, 2010.

⁹ ENVIRONMENTAL JUSTICE FOUNDATION, *Trapped at Sea: Exposing North Korean Forced Labour on China's Indian Ocean Tuna Fleet*, 22 febbraio 2025, <https://ejfoundation.org/resources/downloads/North-Korean-labour-Chinese-vessels-briefing-2025.pdf>.

del *bunkering* e del *transshipping* permettono infatti ai pescherecci di rimanere in acque aperte senza dover far rientro nel porto per il rifornimento o per scaricare il pescato.

Tali condizioni di lavoro, oltre alle difficoltà pratiche di effettuare controlli e ispezioni a bordo e agli ostacoli giuridici di cui si dirà di seguito, favoriscono pratiche abusive a bordo dei pescherecci che comprendono sia violazioni di norme contrattuali in materia di diritti dei lavoratori sia vere e proprie condotte lesive dell'integrità psico-fisica dell'individuo, e in particolar modo nei confronti dei lavoratori migranti¹⁰.

In tale quadro, non sorprende che la pesca sia da tempo considerata una delle attività lavorative più pericolose al mondo. Già nel 1999 l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL) aveva fornito una stima di circa 24.000 morti all'anno in tale settore¹¹, numeri rivisti nel 2022 dall'organizzazione non-governativa *PEW Charitable Trusts*, che ha invece riportato circa 100.000 morti all'anno¹². Inoltre, va precisato che quello degli abusi e dell'impunità a bordo dei pescherecci industriali è un fenomeno di scala globale che riguarda tanto alcune regioni del c.d. Sud Globale, quali il Sud Est Asiatico e il Golfo di Guinea, quanto i paesi più economicamente avanzati¹³, e che si

¹⁰ *Ex multis*, INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, *Caught at Sea – Forced Labour and Trafficking in Fisheries*, 2013, https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@declaration/-documents/publication/wcms_214472.pdf.

¹¹ INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION, *Fisheries among the Most Dangerous of All Professions*, 1999, <https://www.ilo.org/resource/news/fishing-among-most-dangerous-all-professions-says-ilo>. Fra le condotte riportate spiccano: l'assenza di contratto, i turni di lavoro di 15-18 ore, la mancanza di cibo, le condizioni igieniche e di sicurezza a bordo ben al di sotto degli standard internazionali, la minaccia di espulsione, di trattamenti inumani e degradanti e altre forme di violenza fisica e psicologica.

¹² PEW CHARITABLE TRUSTS, *More Than 100,000 Fishing-Related Deaths Occur Each Year*, 3 November 2022, <https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2022/12/fisher-mortality-brief-v3.pdf>.

¹³ Si vedano, *inter alia*, lo studio dell'Università di Nottingham e le inchieste del Financial Times e della BBC, che fanno luce sulle forme di lavoro forzato e moderne schiavitù nell'industria della pesca del Regno Unito: UNIVERSITY OF NOTTINGHAM RIGHTS LAB, *Letting Exploitation off the Hook? Evidencing Labour Abuses in UK fishing*, 2022, <https://www.nottingham.ac.uk/Research/Beacons-of-Excellence/Rights-Lab/resources/reports-and-briefings/2022/May/Letting-exploitation-off-the-hook.pdf>; CUNDY, *The Fishermen*, 15 giugno 2023, <https://ig.ft.com/filipino-fishermen/>; CLEMENTS, *Disclosure: Slavery at Sea*, agosto 2024, <https://www.bbc.co.uk/programmes/m002271r>. A tal riguardo, vale la pena ricordare anche l'affondamento, nel 2022, al largo delle coste del Canada, del peschereccio *Villa de Pitaxo*, battente bandiera spagnola, che è costata la vita

intreccia con altre fenomeni globali attuali quali le reti della criminalità organizzata transnazionale, le catene di distribuzione mondiale e i flussi di mercato internazionali, le migrazioni di massa, la conservazione dell'ambiente. In tale prospettiva, risulta ormai chiaro il collegamento tra tali abusi e le forme di pesca INN, che mette a nudo la fragilità del modello di business dello sviluppo sostenibile in materia di conservazione e gestione delle risorse marine viventi.

Da quanto si è detto, è evidente come le violazioni di diritti fondamentali in esame siano di natura e gravità diverse, ma tutte riconducibili in una certa misura a condotte poste in essere da soggetti privati, quali il comandante della nave, altri membri dell'equipaggio, l'impresa peschiera titolare dell'attività, il proprietario della nave, ecc.¹⁴. Come si dirà, tale circostanza pone una serie di difficoltà in chiave di tutela effettiva degli individui a bordo.

3. Il quadro giuridico rilevante

Le situazioni sopra riportate rientrano nel filone scientifico sulla tutela dei diritti umani in mare¹⁵, esploso negli ultimi anni in seguito

a 21 membri dell'equipaggio su 24, proprio per il numero insufficiente dei più elementari dispositivi di sicurezza a bordo: BBC, *¿Cómo sobrevivió el capitán?: las preguntas sin resolver del naufragio de un pesquero español en el que murieron 21 de los 24 marineros*, 21 luglio 2022, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-62222619>. Questi esempi confermano che il fenomeno delle violazioni dei diritti umani a bordo di pescherecci interessa anche le industrie della pesca occidentali.

¹⁴ Nel quadro sopra descritto non sono ricomprese le condotte poste in essere dalle autorità statali nel contesto di operazioni di polizia in mare, quali ad esempio l'uso eccessivo e arbitrario della forza; sulla questione vedi GUILFOYLE, *Shipping Interdiction and the Law of the Sea*, Cambridge/New York, 2009; PAPASTAVRIDIS, *The Interception of Vessels on the High Seas: Contemporary Challenges to the Legal Order of the Oceans*, Oxford, 2013.

¹⁵ A tal proposito, i primi contributi in tale materia si sono concentrati sul rapporto tra la Convenzione di Montego Bay e le norme sui diritti umani: *inter alia*, OXMAN, *Human Rights and the United Nations Convention on the Law of the Sea*, in *Columbia Journal of Transnational Law*, vol. 36, 1997, nn. 1-2, p. 399 ss.; TREVES, *Human Rights and the Law of the Sea*, *Berkeley Journal of International Law*, vol. 28, 2010, n. 1, p. 1 ss.; CACCIAGUIDI, FAHY, *The Law of the Sea and Human Rights*, *Sri Lanka Journal of International Law*, vol. 19, 2007, n. 1, p. 85 ss. Negli ultimi quindici anni la produzione scientifica è aumentata in maniera esponenziale. Si vedano, *ex multis*, PAPANICOLOPULU, *International Law and the Protection of People at Sea*, Oxford, 2018; DOMINELLI, *Human Rights at Sea: Does the Law of the Sea Clash with Well-Established Human Rights Principles?*, in *Jurisdiction and Control at Sea: Some Environmental and Security Issues* (a cura di Andreone), Napoli, 2014,

alla morte di migliaia di migranti nel Mediterraneo e in altri mari regionali, e consolidatosi in virtù delle numerose pronunce su questo tema da parte di corti regionali¹⁶ e di organi di controllo per il rispetto degli obblighi convenzionali internazionali sulla tutela dei diritti umani¹⁷. Tuttavia, mentre le vicende relative ai migranti sono tristemente note all'opinione pubblica, non si può dire altrettanto della tutela dei pescatori a bordo dei pescherecci industriali: fatta eccezione per alcuni interventi sporadici e limitati che hanno contribuito ad alimentare il dibattito in materia¹⁸, manca uno studio approfondito e sistematico delle norme di diritto internazionale atte a offrire tutela a tale categoria di soggetti. Senza pretesa di esaustività, di seguito si presenteranno due delle questioni principali, relative agli obblighi degli Stati in materia di diritti umani e diritto del mare, che rendono particolarmente complessa la tutela di tali soggetti: il difficile accertamento della «giurisdizione» dello Stato sulla condotta in esame e la quasi totale inapplicabilità degli obblighi di tutela che ne deriva.

p. 127 ss.; GROSBON, *Droit de la mer et protection internationale de l'individu*, in *Traité de droit international de la mer* (a cura di Forteau e Thouvenin), Paris, 2017, p. 1099 ss.; NDIAYE, *Human Rights at Sea and the Law of the Sea*, *Beijing Law Review*, vol. 10, 2019, n. 2, p. 261 ss.; HAINES, *Developing Human Rights at Sea*, *Ocean yearbook*, vol. 35, 2021, p. 18 ss.

¹⁶ *Ex multis*, Commissione interamericana dei diritti umani, dec. 13 marzo 1997, *The Haitian Centre for Human Rights et al. c. United States*, ricorso n. 10.675; Corte europea dei diritti dell'uomo (grande camera), sent. 23 febbraio 2012, *Hirsi Jamaa e altri c. Italia*, ricorso n. 27765/09; Corte europea dei diritti dell'uomo (sez. I), sent. 7 luglio 2022, *Safi e altri c. Grecia*, ricorso n. 5418/15. Le sentenze e le decisioni della Corte europea dei diritti dell'uomo sono reperibili nel sito <http://hudoc.echr.coe.int>.

¹⁷ *Inter alia*, Comitato contro la tortura, 21 novembre 2008, *J.H.A. c. Spagna*, ricorso n. 323/2007; Comitato dei diritti umani, *A.S. e altri c. Italia*, 27 gennaio 2021, ricorso n. 3042/2017.

¹⁸ *Ex multis*, STRINGER, SIMMONS, COULSTON, *Not in New Zealand's Waters Surely? Labour and Human Rights Abuses Aboard Foreign Fishing Vessels*, *New Zealand Asia Institute Working Paper Series 11-01*, 2011, p. 1 ss.; BECKER-WEINBERG, *Time to Get Serious about Combating Forced Labour and Human Trafficking in Fisheries*, *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 36, 2020, n. 1, p. 88 ss.; CATALDI, *Sulla tutela del lavoro in mare con particolare riferimento alle imprese di pesca*, in *Approcci e strumenti innovativi per la pesca sostenibile nel mar mediterraneo. Percorsi evolutivi nell'ordinamento internazionale ed europeo* (a cura di Cataldi e Rossi), Napoli, 2024, p. 167 ss.

4. Segue: *L'accertamento della giurisdizione dello Stato*

Come è noto, il diritto internazionale attribuisce allo Stato una giurisdizione sullo spazio marittimo dalla portata limitata rispetto a quella esercitata sul proprio territorio nazionale¹⁹, per lo più funzionale allo svolgimento di determinate attività²⁰. La CNUDM divide gli oceani in diverse zone marittime, configurando un equilibrio tra i poteri dello Stato costiero e dello Stato di bandiera, i due principali attori del diritto del mare tradizionale. In materia di attività di pesca industriale, rilevano principalmente²¹ il mare territoriale, entro cui lo Stato costiero esercita piena sovranità, nei limiti imposti da altre norme generali di diritto internazionale²² e dal diritto di altri Stati al passaggio inoffensivo²³; la zona economica esclusiva, dove lo Stato costiero esercita diritti sovrani esclusivi sullo sfruttamento economico delle risorse marine, incluse quelle viventi; e l'alto mare, non soggetto alla giurisdizione di alcuno Stato. Peraltro, l'apparente assenza di regolamentazione nell'alto mare è scongiurata dal principio della giurisdizione esclusiva dello Stato di bandiera²⁴, limitatamente agli «aspetti tecnici, amministrativi e sociali» a bordo della nave, come meglio delineato ai sensi dell'art. 94 CNUDM. In altre parole, lo Stato di bandiera esercita giurisdizione su determinate attività a bordo delle navi battenti la propria bandiera, nella misura in cui queste rientrano nell'ambito materiale dell'art. 94. Come si dirà, l'interpretazione di questa norma può rivelarsi particolarmente importante in chiave di tutela dell'individuo a bordo dei pescherecci industriali, sebbene vi siano ostacoli che ne limitano fortemente la sua applicazione in concreto.

¹⁹ Si utilizza qui il termine «giurisdizione» nell'accezione anglosassone di «potere dello Stato», declinato nella classica tripartizione di poteri prescrittivo, esecutivo e giudiziario. In tal senso, *ex multis*, LOWE, STAKER, *Jurisdiction*, in *International Law*³ (a cura di Evans), Oxford, 2010, p. 313.

²⁰ *Ex multis*, GAVOUNELI, *Functional Jurisdiction in the Law of the Sea*, Leiden/Boston, 2007.

²¹ Per uno studio approfondito, si veda, *ex multis*, VEZZANI, *Jurisdiction in International Fisheries Law: Evolving Trends and New Challenges*, Padova, 2020.

²² Art. 3, par. 2, CNUDM.

²³ Art. 17 CNUDM.

²⁴ Art. 92, par. 1, CNUDM.

Se nel diritto del mare la nozione di giurisdizione si fonda su una concezione di potere *de iure*, cioè attribuito da norma di legge, in materia di diritti umani è necessario distinguere tra violazioni compiute entro i confini dello Stato ed extraterritoriali: per le prime vale una presunzione di controllo effettivo di quest'ultimo quale diretta conseguenza dell'esercizio della sovranità statale²⁵; per le seconde, gli studiosi di diritto internazionale e la giurisprudenza prevalenti interpretano la giurisdizione dello Stato in termini di potere *de facto* esercitato nei confronti della vittima²⁶. La maggioranza delle violazioni dei diritti umani commesse in mare, incluse quelle a bordo dei pescherecci industriali in esame, pone un duplice problema: da un lato, avviene al di là del limite di 12 miglia nautiche del mare territoriale, sfuggendo pertanto alla presunzione di controllo effettivo dello Stato costiero. Dall'altro, la natura privata dei soggetti attivi presunti autori della violazione e la parallela assenza di autorità statali in prossimità

²⁵ A tal riguardo, la Corte europea dei diritti dell'uomo ha affermato che anche nel caso di situazioni *de facto* in grado di limitare o impedire l'esercizio del controllo effettivo dello Stato sul proprio territorio, lo Stato non cessa di esercitare la propria giurisdizione. Corte europea dei diritti dell'uomo (grande camera), *Ilaşcu e altri c. Moldova e Russia*, sent. 8 luglio 2004, ricorso n. 48787/99, paragrafi 331-333.

²⁶ Sulla giurisdizione extraterritoriale si vedano, *ex multis*, MILANOVIĆ, *Extraterritorial Application of Human Rights Treaties: Law, Principles, and Policy*, Oxford, 2011; BESSON, *The Extraterritoriality of the European Convention on Human Rights: Why Human Rights Depend on Jurisdiction and What Jurisdiction Amounts to*, *Leiden Journal of International Law*, vol. 25, 2012, n. 4, p. 857 ss.; VEZZANI, *Considerazioni sulla giurisdizione extraterritoriale ai sensi dei trattati sui diritti umani*, *Rivista di Diritto internazionale*, vol. 101, 2018, n. 4, p. 1086 ss. Con specifico riferimento alle attività di ricerca in mare si veda, *ex multis*, PAPASTAVRIDIS, *The European Convention of Human Rights and Migration at Sea: Reading the "Jurisdictional Threshold" of the Convention Under the Law of the Sea Paradigm*, *German Law Journal*, vol. 21, 2020, n. 3, p. 417 ss.; DELFINO, *Il contributo della Corte europea dei diritti dell'uomo e del Comitato per i diritti umani in relazione alla giurisdizione extraterritoriale nel contesto delle operazioni di ricerca e soccorso in alto mare, in Italia e Diritto del Mare* (a cura di Caligiuri, Papanicolopulu, Schiano di Pepe e Virzo), Napoli, 2023, p. 291 ss. In giurisprudenza si veda, *ex multis*, Corte europea dei diritti dell'uomo (grande camera), sent. 12 dicembre 2001, *Banković e altri c. Belgio e altri*, ricorso n. 52207/99; Corte europea dei diritti dell'uomo (grande camera), sent. 7 luglio 2011, *Al-Skeini e altri c. Regno Unito*, ricorso n. 55721/07. Con riferimento all'esercizio della giurisdizione extraterritoriale in alto mare, si vedano, *ex multis*, Corte europea dei diritti dell'uomo (grande camera), sent. 29 marzo 2010, *Medvedyev e altri c. Francia*, ricorso n. 3394/03; Corte europea dei diritti dell'uomo, *Hirsi Jamaa e altri c. Italia*, cit.

della violazione²⁷ non consente di accertare l'esercizio del potere *de facto* da parte di uno Stato e, pertanto, di individuare lo Stato responsabile per la violazione secondo il modello di giurisdizione attualmente prevalente.

5. Segue: *Gli obblighi di tutela dell'individuo in mare*

Le brevi considerazioni svolte danno un'idea della difficoltà nell'attribuire giurisdizione a uno Stato su una specifica condotta rispetto a violazioni dei diritti umani a bordo dei pescherecci industriali. In materia di diritti umani, l'accertamento della giurisdizione si configura come elemento imprescindibile nell'individuazione dello Stato responsabile della violazione, in aggiunta alla sussistenza di uno specifico obbligo di tutela applicabile in concreto alla situazione di specie. Detto altrimenti, lo Stato è responsabile per la violazione dei diritti umani se, al momento della condotta in esame, esercitava giurisdizione sulla vittima ed era portatore di un obbligo di tutela in concreto.

Alla luce delle circostanze fattuali in precedenza descritte, l'individuazione in astratto delle norme applicabili appare un'operazione immediata: si pensi, tra le altre, alle norme sulla tutela del diritto alla vita, al divieto di forme di tortura e trattamenti inumani e degradanti, al divieto del lavoro forzato e di altre pratiche abusive di sfruttamento del lavoro e di privazione della libertà individuale. Tuttavia, l'accertamento della loro applicabilità in concreto incontra l'ostacolo dell'assenza dello Stato nel contesto delle attività della pesca industriale, potendo tutt'al più configurarsi una violazione di un obbligo positivo per la mancata *due diligence* nei confronti dei soggetti privati autori materiali della condotta. Ipotesi, quest'ultima, nient'affatto

²⁷ Vedi però Corte di Cassazione (sez. V pen.), sent. 12 ottobre 2023 n. 4557, secondo cui lo Stato italiano eserciterebbe la propria giurisdizione ai sensi dell'art. 1 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo in base ad una equiparazione del comandante della nave privata ad «agente dello Stato» ai sensi dell'art. 5 ARSIWA. Si veda, *inter alia*, DE VITTOR, STARITA, *Distributing Responsibility between Shipmasters and the Different States Involved in SAR Disasters*, *Italian Yearbook of International Law*, vol. 28, 2019, p. 77 ss.

semplice, dovendo accertare la sussistenza del duplice elemento della «conoscenza», da parte dello Stato, della condotta in esame, e la sua «capacità effettiva» di influenzarne l'esito²⁸.

In tale prospettiva, è opportuno valutare in che misura il diritto del mare sia in grado di sopperire alle scarse garanzie offerte dal regime dei diritti umani. Tralasciando in questa sede l'analisi degli aspetti procedurali²⁹ e degli obblighi sostanziali discendenti da altri strumenti di diritto del mare in senso più ampio³⁰, le norme sostanziali presenti nella Convenzione potenzialmente idonee a offrire tutela ai pescatori a bordo dei pescherecci industriali non sono numerose, in linea con la «naturale» assenza dell'individuo dalla Convenzione³¹.

Alcune di queste sono state oggetto di numerose pronunce da parte dei tribunali CNUDM, che ne hanno interpretato il contenuto in sintonia con una maggiore apertura alla tutela dell'individuo. Si pensi, ad esempio, alla previsione dell'applicabilità delle c.d. considerazioni di umanità nell'ambito della procedura di «immediato rilascio», di cui al combinato disposto degli articoli 73, par. 2, e 292 CNUDM³²; o all'art. 94 CNUDM sull'obbligo dello Stato di bandiera di esercitare la giurisdizione a bordo delle navi, interpretato in funzione della tutela

²⁸ Per un approfondimento sugli obblighi di *due diligence* si veda, *ex multis*, PISILLO, MAZZESCHI, *Responsabilité de l'État pour violation des obligations positives relatives aux droits de l'homme*, *Recueil des cours*, vol. 333, 2008, p. 179 ss.; KRIEGER, PETERS, KREUZER (a cura di), *Due Diligence in the International Legal Order*, Oxford, 2021; OLLINO, *Due Diligence Obligations in International Law*, Cambridge/New York, 2022. Il Tribunale internazionale del diritto del mare ha fornito chiarimenti importanti circa la natura e la portata degli obblighi in questione. Tribunale internazionale del diritto del mare (*Seabed Dispute Chamber*), 1° febbraio 2011, parere sulla *Richiesta di parere sulle responsabilità e gli obblighi degli Stati sponsor di persone ed entità rispetto ad attività nell'Area*, *ITLOS Reports*, 2011, p. 10 ss., paragrafi 117-120; Tribunale internazionale del diritto del mare, *Richiesta della Commissione subregionale della pesca*, cit., paragrafi 129-140; Tribunale internazionale del diritto del mare, 21 maggio 2024, parere sulla *Richiesta di parere sul cambiamento climatico e il diritto internazionale da parte della Commissione dei piccoli Stati-isola*, paragrafi 234-243, 254-258; 395-400.

²⁹ Ci si riferisce qui principalmente alla giurisdizione dei tribunali CNUDM e alla legge applicabile, rispettivamente regolate dagli articoli 288 e 293 CNUDM.

³⁰ Ad esempio, quelli che discendono dai numerosi strumenti internazionali in materia di diritto della navigazione.

³¹ PAPANICOLOPULU, *The Law of the Sea Convention: No Place for Persons?*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 27, 2012, n. 4, p. 867.

³² Tribunale internazionale del diritto del mare, 18 dicembre 2004, sentenza (immediato rilascio) nell'affare «*Juno Trader*» (*Saint Vincent e Grenadine c. Guinea-Bissau*), *ITLOS Reports*, 2004, p. 17 ss.

dell'individuo nella nota disputa tra Repubblica delle Filippine e Repubblica Popolare Cinese dinanzi alla Corte permanente di arbitrato³³. Altre norme, invece, conservano per lo più una funzione simbolica, in attesa di essere oggetto di interpretazione concreta dinanzi a un giudice. È il caso, ad esempio, del divieto del trasporto di schiavi ex art. 99 CNUDM, norma del tutto obsoleta in assenza di un'interpretazione concreta in chiave evolutiva che tenga conto dell'abolizione della tratta degli schiavi ormai da quasi due secoli, e della parallela esistenza, al giorno d'oggi, di forme moderne di schiavitù e di traffico di esseri umani a bordo delle navi.

Risulta quindi evidente che le garanzie sostanziali per la tutela dell'individuo previste dal diritto del mare siano limitate, e in ogni caso ancorate a un'interpretazione evolutiva delle norme rilevanti della Convenzione. Non potendo in questa sede analizzare ogni singola norma in modo approfondito, ci si limiterà a offrire alcune considerazioni circa l'art. 94 CNUDM, esplorandone la portata e il contenuto alla luce di una interpretazione sistemica che tenga conto delle diverse norme di diritto internazionale vigenti.

6. L'interpretazione sistemica dell'art. 94 CNUDM

L'art. 94 CNUDM regola i poteri dello Stato a bordo delle navi battenti la propria bandiera. Il primo paragrafo stabilisce in via generale l'obbligo dello Stato di bandiera di esercitare «efficacemente la propria giurisdizione e il proprio controllo su questioni di carattere amministrativo, tecnico e sociale sulle navi che battono la sua bandiera»³⁴. I paragrafi successivi forniscono maggiori dettagli circa la portata soggettiva e materiale di tale «giurisdizione e controllo», prevedendo espressamente l'obbligo di esercitare «la propria giurisdizione [...] sui rispettivi comandanti, ufficiali ed equipaggi»³⁵ e

³³ Corte permanente di arbitrato, sent. 12 luglio 2016 nell'affare relativo all'*arbitrato sul Mar Cinese Meridionale (Filippine c. Cina)*, caso n. 2013-19, par. 1081 ss.

³⁴ Art. 94, par. 1, CNUDM.

³⁵ Art. 94, par. 2, CNUDM. Tale norma costituisce una delle poche eccezioni in cui l'individuo viene menzionato esplicitamente nella Convenzione.

di adottare «tutte le misure necessarie a salvaguardare la sicurezza in mare»³⁶. In particolare, tali misure possono riguardare, tra gli altri, la costruzione della nave e i dispositivi di sicurezza a bordo, la prevenzione di collisioni tra navi, e gli standard di lavoro «taking into account the applicable international instruments»³⁷. Infine, il paragrafo 4 individua l'obbligo dello Stato di bandiera di assicurare che il comandante, gli ufficiali e l'equipaggio «conoscano perfettamente e abbiano l'ordine di rispettare le pertinenti norme internazionali» in materia di sicurezza, e il paragrafo 5 stabilisce l'obbligo residuale dello Stato, nell'adottare le misure di cui ai paragrafi precedenti, di «attenersi alle norme, alle procedure e alle pratiche internazionali generalmente accettate» e di «assumere qualsiasi iniziativa che si renda necessaria per garantirne l'osservanza»³⁸.

Il potenziale di questa norma rispetto alla tutela dell'individuo a bordo delle navi, inclusi i pescherecci industriali, è evidente. In particolare, l'articolo persegue l'obiettivo di disciplinare le attività di soggetti privati a bordo prevedendo un obbligo di c.d. dovuta diligenza³⁹ in capo allo Stato di bandiera. Quest'ultimo costituisce un obbligo di condotta, per il quale la semplice adozione delle misure c.d. necessarie consente allo Stato di sfuggire alle norme sulla responsabilità per illecito internazionale, a prescindere dal raggiungimento o meno del risultato della salvaguardia della sicurezza in mare. Tuttavia, tali misure devono tenere conto di una serie di norme, standard e procedure generalmente accettate al livello internazionale, richiamate mediante la tecnica del c.d. rinvio di cui ai paragrafi da 3 a 5.

³⁶ Art. 94, par. 3, CNUDM.

³⁷ Art. 94, par. 3, lett. b), CNUDM.

³⁸ I paragrafi 6 e 7 dell'art. 94 CNUDM sono esclusi dall'analisi nel presente contributo.

³⁹ Sugli obblighi di *due diligence*, si vedano le fonti in nota 28. Con specifico riferimento al diritto del mare, *ex multis*, PAPANICOLOPULU, *Due Diligence in the Law of the Sea*, in *Due Diligence in the International Legal Order*, cit. and CARACCILO, *Due Diligence et droit de la mer*, in *Le standard de due diligence et la responsabilité internationale : Journée d'études franco-italienne du Mans* (a cura di Cassella), Parigi, 2018, p. 163 ss.

Su tale tecnica è opportuno sviluppare alcune brevi considerazioni⁴⁰. Il rinvio può essere generalmente di due tipi: interno, che richiama norme della stessa Convenzione⁴¹, o esterno, che richiama norme e standard contenuti in strumenti terzi, anche di natura non vincolante⁴². La CNUDM contiene molte norme con rinvii esterni⁴³, indice della forte apertura della Convenzione verso l'esterno e della sua conseguente predisposizione a essere interpretata e applicata in chiave sistemica⁴⁴. Tali rinvii si presentano in molteplici formule che riflettono la diversa portata di ciascuno⁴⁵. In particolare, due sono gli effetti principali del rinvio esterno: da un lato, le formule più stringenti permettono di incorporare le norme richiamate nella Convenzione, con la conseguenza che queste risultano applicabili direttamente in un caso concreto in virtù dell'applicazione dell'articolo della Convenzione in questione⁴⁶. Dall'altro lato, i rinvii formulati in maniera più generica fungono da mero richiamo a norme esterne, segnalando allo Stato gli strumenti rilevanti in materia ai quali è tenuto a ispirarsi nella sua

⁴⁰ VIGNES, *La valeur juridique de certaines règles, normes ou pratiques mentionnées au TNCO comme "généralement acceptées"*, *Annuaire français de Droit international*, vol. 25, 1979, p. 712 ss.; VAN REENEN, *Rules of Reference in the New Convention on the Law of the Sea in Particular Connection with Pollution of the Sea by Oil from Tankers*, *Netherlands Yearbook of International Law*, vol. 12, 1981, p. 3 ss.; VUKAS, *Generally Accepted International Rules and Standards*, in *Implementation of the Law of the Sea Convention through International Institutions* (a cura di Soons), 1990, p. 405 ss.; OXMAN, *The Duty to Respect Generally Accepted International Standards*, *New York University Journal of International Law & Politics*, vol. 24, 1991, n. 1, p. 109 ss.; FORTEAU, *Les renvois inter-conventionnels*, *Annuaire français de droit international*, vol. 49, 2003, p. 71 ss.; REDGWELL, *Mind the Gap in the GAIRS: The Role of Other Instruments in LOSC Regime Implementation in the Offshore Energy Sector*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 29, 2014; n. 4, p. 600 ss.; NGUYEN, *Expanding the Environmental Regulatory Scope of UNCLOS through the Rule of Reference: Potentials and Limits*, *Ocean Development & International Law*, vol. 52, 2022, n. 4, p. 419 ss.; GEORGOULA, *The LOSC Renvois as a Source of Untapped Jurisdiction*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 38, 2023, n. 2, p. 228 ss.

⁴¹ Si veda, *ex multis*, l'art. 2, par. 3, CNUDM, che contiene un rinvio interno alle norme della Convenzione e uno esterno ad «altre norme di diritto internazionale».

⁴² Si veda, *ex multis*, l'art. 207, par. 1, e 208, par. 3, CNUDM.

⁴³ Soprattutto nella Parte XII della Convenzione sulla protezione e preservazione dell'ambiente marino.

⁴⁴ Tribunale internazionale del diritto del mare, *Richiesta di parere sul cambiamento climatico e il diritto internazionale*, cit., par. 134.

⁴⁵ Ivi, par. 131.

⁴⁶ Corte permanente di arbitrato, caso del *Mar Cinese Meridionale*, cit., paragrafi 1090-1109.

condotta. Detto altrimenti, in determinate circostanze il rinvio può produrre un'espansione dell'ambito di applicazione della norma CNUDM che lo contiene.

I paragrafi 4 e 5 dell'art. 94 CNUDM forniscono dettagli sulle misure per salvaguardare la sicurezza a bordo delle proprie navi che lo Stato di bandiera ha l'obbligo di adottare. A tal riguardo, è fatto pacifico che i rinvii esterni ivi presenti richiamino le norme e gli standard contenuti nei molteplici strumenti adottati in seno all'Organizzazione Marittima Internazionale (OMI) e all'OIL quali, *inter alia*, la Convenzione SOLAS⁴⁷, i Regolamenti COLREGS⁴⁸, la Convenzione STCW⁴⁹ e la Convenzione sul Lavoro Marittimo⁵⁰. Tali strumenti rientrano senza dubbio nella definizione di «generalmente accettati» o «applicabili» – requisito fondamentale per il funzionamento dei rinvii in questione – essendo stati ratificati quasi a livello universale⁵¹. Tuttavia, alcuni di questi escludono espressamente i pescherecci industriali dal loro ambito di applicazione⁵², risultando quindi inefficaci in chiave di tutela dei soggetti a bordo di tali imbarcazioni. Viceversa, gli strumenti OMI e OIL, adottati specificamente per fornire tutele ai soggetti coinvolti nelle attività di pesca industriale, non godono dello stesso appoggio da parte della Comunità internazionale⁵³, rimanendo quindi esclusi dalla portata del rinvio.

⁴⁷ Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita in mare, adottata a Londra il 1° giugno 1974, in vigore dal 25 maggio 1980.

⁴⁸ Regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare, adottata a Londra il 20 ottobre 1972, in vigore dal 17 luglio 1977.

⁴⁹ Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi, adottata a Londra il 1 dicembre 1978, in vigore dal 28 aprile 1974.

⁵⁰ Convenzione sul lavoro marittimo, adottata a Ginevra il 23 febbraio 2006, in vigore dal 20 aprile 2013.

⁵¹ Il numero elevatissimo di Stati parte di tali strumenti ammonta a circa il 99 per cento della stazza lorda mondiale.

⁵² È il caso, ad esempio, della clausola di esclusione dei pescherecci ai sensi del Regolamento 3, parte A, capitolo I, SOLAS, che prevede espressamente «[T]he present regulations, unless expressly provided otherwise, do not apply to: [...] (vi). Fishing vessels». La stessa esclusione è prevista all'art. III(b) STCW.

⁵³ Ad esempio, la Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia a bordo delle navi da pesca, adottata a Londra il 7 luglio 1995, entrata in vigore il 29 settembre 2012, è stata finora ratificata da soli 36 Stati. Lo stesso può dirsi per la Convenzione sul lavoro nel settore della pesca, adottata a Ginevra il 14 giugno 2007 ed entrata in vigore il 16 novembre 2017, che conta appena 22 ratifiche. Infine,

In tale prospettiva, è parere di chi scrive che l'art. 94 CNUDM possa essere interpretato in chiave sistemica alla luce delle norme in materia di diritti umani rilevanti, in particolare facendo leva sulla formula di rinvio al paragrafo 3, lett. *b*), sopra riportata – «taking into account the applicable international instruments» – il cui potenziale in chiave di tutela dell'individuo risulta tuttora inesplorato⁵⁴. Tale tesi è sostenuta dalle recenti argomentazioni sviluppate dal Tribunale internazionale per il diritto del mare nel parere sugli obblighi degli Stati in materia di cambiamento climatico e acidificazione degli oceani. In tale contesto, il Tribunale ha chiarito la portata della formula «taking into account» di cui all'art. 207 CNUDM, sostenendo che gli Stati non sono obbligati ad adottare esattamente le stesse regole oggetto del rinvio, ma sono tenuti a tenerne conto in buona fede, e in ogni caso a rispettarle qualora siano vincolati dalle stesse⁵⁵.

Pertanto, nell'adottare le misure necessarie a salvaguardare la sicurezza in mare, lo Stato di bandiera deve tenere debito conto degli obblighi contenuti nei trattati in materia di diritti umani applicabili nel caso concreto. È il caso, ad esempio, dell'art. 7 del Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali⁵⁶, che stabilisce standard di lavoro minimi applicabili in qualsiasi contesto di lavoro, quali il diritto a un salario equo⁵⁷, alla sicurezza e all'igiene del lavoro⁵⁸, al riposo, a una ragionevole limitazione delle ore di lavoro, e alle ferie periodiche retribuite⁵⁹. Allo stesso modo, gli articoli 7 e 8 del Patto internazionale

è opportuno menzionare la vicenda della Convenzione internazionale sulla sicurezza delle navi da pesca, adottata a Londra il 1° ottobre 1977 e mai entrata in vigore, a cui sono seguiti un Protocollo (1993) e una nuova Convenzione (Accordo di Cape Town, adottato l'11 ottobre 2012) al fine di rendere gli standard di sicurezza della Convenzione del 1977 meno stringenti. Nessuno di questi strumenti è stato tuttavia ratificato da un numero sufficiente di Stati ai fini dell'entrata in vigore.

⁵⁴ Per un'analisi approfondita di tale argomento, si veda LONGO, *Flag State Jurisdiction and the Protection of Human Rights in Southeast Asia, Ocean Development & International Law*, vol. 57, 2026, n. 1, *forthcoming*.

⁵⁵ Tribunale internazionale del diritto del mare, *Richiesta di parere sul cambiamento climatico e il diritto internazionale*, cit., par. 271.

⁵⁶ Patto internazionale sui diritti economici, sociali e culturali, adottato a New York il 16 dicembre 1966 ed entrato in vigore il 3 gennaio 1976 (ICESCR).

⁵⁷ Art. 7, lettere *a*) e *i*), ICESCR.

⁵⁸ Art. 7, lett. *b*), ICESCR.

⁵⁹ Art. 7, lett. *d*), ICESCR.

sui diritti civili e politici⁶⁰ stabiliscono il divieto di tortura, punizioni e trattamenti crudeli, disumani e degradanti, nonché il divieto di schiavitù, servitù e lavoro forzato⁶¹.

L'interpretazione dell'art. 94 CNUDM che tenga conto degli obblighi in materia di diritti umani è peraltro corroborata da altri fattori. In primo luogo, l'espressione «in particolare» in apertura dell'art. 94, par. 2, segnala che le misure ivi indicate sono da ritenersi esemplificative di un ventaglio ben più ampio di misure disponibili nell'esercizio della giurisdizione a bordo su questioni amministrative, tecniche e sociali⁶². Pertanto, la formulazione di misure volte a tutelare direttamente l'individuo nel rispetto degli obblighi in materia di diritti umani è contemplata nel margine di discrezionalità dello Stato di bandiera. In secondo luogo, l'art. 94 CNUDM menziona l'individuo espressamente, prevedendo l'esercizio della giurisdizione da parte dello Stato di bandiera nei confronti del comandante, degli ufficiali e dell'equipaggio⁶³. Tale circostanza eccezionale⁶⁴ riflette una delle molteplici *human rights preoccupations* di cui la Convenzione è intrisa⁶⁵, che consentirebbe di orientare l'interpretazione e l'applicazione della norma in questione in senso conforme alle norme rilevanti in materia di diritti umani, in linea con il principio delle c.d. considerazioni di umanità già consolidato nella giurisprudenza del Tribunale internazionale per il diritto del mare⁶⁶. Infine, nel suo recente parere, il Tribunale ha fornito ulteriori indicazioni circa gli obblighi di *due diligence*⁶⁷, chiarendo che le misure necessarie a raggiungere lo

⁶⁰ Patto internazionale sui diritti civili e politici, adottato a New York il 16 dicembre 1966, in vigore dal 3 gennaio 1976 (ICCPR).

⁶¹ Articoli 7 e 8 ICCPR.

⁶² Tribunale internazionale del diritto del mare, *Richiesta della Commissione subregionale della pesca*, cit., par. 117.

⁶³ Art. 94, par. 2, lett. b), CNUDM.

⁶⁴ Si è già detto che la CNUDM regola le attività in mare degli Stati e di conseguenza contiene poche norme che fanno esplicito riferimento all'individuo.

⁶⁵ OXMAN, *Human Rights*, cit., p. 402. Al riguardo, si veda anche TREVES, *Human Rights and the Law of the Sea*, cit., p. 3: «concerns for human beings».

⁶⁶ Tribunale internazionale del diritto del mare, 1° luglio 1999, sentenza nell'affare della *M/V «SAIGA No. 2» (Saint Vincent e Grenadine c. Guinea)*, *ITLOS Reports*, 1999, p. 10 ss., par. 155.

⁶⁷ Le considerazioni sviluppate nel recente parere con specifico riferimento alle norme della Parte XII della Convenzione consolidano l'analisi della natura degli obblighi di *due diligence* già avviata dallo stesso Tribunale nei precedenti pareri del 2011 e del 2015.

scopo prefissato dagli obblighi in questione vanno determinate in maniera oggettiva, sulla base di fattori quali le conoscenze e competenze scientifiche esistenti, i mezzi e le risorse disponibili nello Stato, e le norme e gli standard rilevanti in materia⁶⁸. Tale affermazione si applica, *mutatis mutandis*, nel contesto dell'art. 94 CNUDM, da cui deriverebbe che il margine di discrezionalità dello Stato di bandiera nell'adottare le misure necessarie a salvaguardare la sicurezza a bordo è circoscritto entro termini oggettivi, in particolare alla luce delle norme internazionali sulla tutela dei diritti umani rilevanti.

7. Conclusioni

Il contributo ha posto l'accento sull'elemento sociale della pesca sostenibile, frequentemente messo in secondo piano rispetto alla portata economica di questa attività e al suo impatto sull'ambiente marino. Intendendo l'elemento sociale quale esigenza di tutela degli interessi e dei diritti fondamentali delle persone coinvolte in una qualsivoglia misura nelle attività di pesca sostenibile, le considerazioni sviluppate hanno mostrato l'inadeguatezza dei regimi dei diritti umani e del diritto del mare a fornire tutela effettiva a favore dei soggetti a bordo dei pescherecci industriali. Tuttavia, l'interpretazione sistemica delle norme della CNUDM che tenga conto degli obblighi discendenti dai trattati in materia di diritti umani nasconde un enorme potenziale in chiave di rafforzamento delle tutele a favore dell'individuo in ambito di pesca industriale.

A tal riguardo, si è dimostrato come l'interpretazione sistemica dell'art. 94 CNUDM obbligherebbe lo Stato di bandiera ad adottare misure compatibili con i propri obblighi in materia di diritti umani. I trattati sopra menzionati sono solo alcuni degli strumenti ratificati dalla gran parte degli Stati e, pertanto, compatibili con il requisito di «generally accepted» del meccanismo del rinvio. Peraltro, sebbene in questa sede ci si sia principalmente soffermati sul rinvio contenuto nell'art. 94, par. 3, della CNUDM, è opportuno dare conto delle

⁶⁸ Tribunale internazionale del diritto del mare, *Richiesta di parere sul cambiamento climatico e il diritto internazionale*, cit., paragrafi 206-207.

ulteriori garanzie offerte dai paragrafi 4 e 5, soprattutto alla luce del rinvio «alle norme, alle procedure e alle pratiche internazionali generalmente accettate», espressione sufficientemente ampia da ricomprendervi ulteriori strumenti e norme applicabili in chiave di tutela delle persone a bordo dei pescherecci industriali, come ad esempio la Convenzione di Palermo in materia di contrasto alla criminalità organizzata transnazionale⁶⁹ e agli obblighi in materia di cooperazione penale da questa discendenti.

In aggiunta agli obblighi dello Stato di bandiera, anche le norme che disciplinano i poteri e doveri dello Stato costiero possono essere interpretate in chiave sistemica alla luce degli obblighi in materia di diritti umani rilevanti. In parallelo, va segnalato un trend incoraggiante: un numero sempre maggiore di Stati ha cominciato a includere le norme in materia di tutela dei lavoratori a bordo dei pescherecci tra le possibili misure di gestione e conservazione delle risorse ittiche. È questo il caso della Nuova Zelanda, che già nel 2014 aveva riformato la propria legislazione in materia di conservazione e gestione delle risorse marine viventi in tal senso⁷⁰, o delle più recenti riforme in tale ambito da parte degli Stati Uniti⁷¹ e dell'Unione Europea⁷². Da ultimo, l'adozione di misure vincolanti sulle condizioni dei lavoratori in seno alla

⁶⁹ Convenzione di Palermo in materia di contrasto alla criminalità organizzata transnazionale, adottata a New York il 15 novembre 2000, in vigore dal 29 settembre 2003.

⁷⁰ New Zealand, *Fisheries (Foreign Charter Vessels and Other Matters) Amendment Act 2014*, Public Act 2014 n. 6, 7 agosto 2014, <https://www.legislation.govt.nz/act/public/2014/0060/latest/whole.html>.

⁷¹ In particolare, si veda il National Security Memorandum to Combat Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing and Associated Labor Abuses del giugno 2022, volta a implementare la National Strategy for Combating Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing (2022-2026). Maggiori informazioni sono reperibili, *ex multis*, UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE, *U.S. Government Trade Strategy to Combat Forced Labor - Making Trade a Force for Good by Addressing Forced Labor in Global Supply Chains*, gennaio 2025, <https://ustr.gov/sites/default/files/U.S.%20Government%20Trade%20Strategy%20to%20Combat%20Forced%20Labor.pdf>, appendice E, p. 33.

⁷² Regolamento (UE) 2023/2842 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 novembre 2023 che modifica i regolamenti (CE) n. 1224/2009, (CE) n. 1967/2006 e (CE) n. 1005/2008 del Consiglio e i regolamenti (UE) 2016/1139, (UE) 2017/2403 e (UE) 2019/473 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i controlli nel settore della pesca (G.U.U.E. 2023/2842, 20 dicembre 2023).

Commissione per la pesca nel Pacifico occidentale e centrale⁷³ – una delle numerose Organizzazioni regionali di gestione della pesca – costituisce un ulteriore passo verso una maggiore integrazione delle considerazioni relative ai diritti umani nella normativa in questione e una maggiore tutela dell'individuo a bordo dei pescherecci industriali.

⁷³ Decisione della Commissione per la pesca nel Pacifico occidentale e centrale, *Development of a Crew Labour Standards Conservation and Management Measure_rev01*, 21° sessione ordinaria, 28 novembre – 3 dicembre 2024, Suva, Fiji (WCPFC21-2024-20_rev01), reperibile nel sito <https://meetings.wcpfc.-int/node/24488>.

PESCA ILLEGALE E TUTELA PENALE
DELL'ECOSISTEMA MARINO: STATO DELL'ARTE E
PROSPETTIVE *DE IURE CONDENDO*

Abstract. – *The paper examines how the Italian legal system addresses sanctions for illegal fishing, also in the light of the supranational regulatory framework. Legislative Decree No. 4/2012 provides for both criminal contraventions and administrative offences. In practice, however, this regime has not played a central role in repressing illegal fishing.*

The subsidiarity clause «unless the act constitutes a more serious offence» leaves room for the application of more serious crimes, such as the offences of false route and environmental pollution. These provisions have been applied to the fisheries sector through interpretations that often stretch the statutory text, creating tensions with core principles of criminal law, including legality, offensiveness, and proportionality. The challenge of striking an appropriate balance between the protection of marine living resources and the safeguarding of the (sustainable) fisheries economy should not overshadow the need for specific, stable, and clear legislation that meets the standards of certainty and precision required in criminal law.

SOMMARIO: 1. Ambientamento. – 2. Il sistema sanzionatorio predisposto dal legislatore italiano per contrastare le attività di pesca illegale: le contravvenzioni previste dal d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4. – 3. La progressiva perdita di centralità degli illeciti contravvenzionali in materia di pesca. – 4. L'applicazione del delitto di falsa rotta (art. 1140 cod. nav.) in caso di uso anomalo di apparecchiature satellitari. – 5. Pesca illegale e inquinamento ambientale (art. 452 *bis* c.p.) tra prassi giurisprudenziale.... – 6. *Segue:* ... e nodi irrisolti. – 7. Considerazioni conclusive.

1. *Ambientamento*

L'evoluzione dell'intervento legislativo in materia di contrasto «penale» alla pesca illegale (*rectius*, pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata) risente, in via diretta, dell'influenza di sollecitazioni sovranazionali, ma, in via indiretta, non può che essere il precipitato del diverso modo di considerare le attività di pesca e il loro inquadramento giuridico¹.

Muovendo da questo secondo profilo, basti pensare a un dato: in origine l'esercizio dell'attività di pesca era ricondotto (quanto meno

¹ In argomento, MAZZA, *Tutela dell'ecosistema marino e contrasto alla pesca illegale*, *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2021, p. 732 ss.

con riferimento al mare territoriale) all'esercizio di un diritto soggettivo (v. l. 4 marzo 1877 n. 3706 e r.d. n. 106 del 1931); col tempo le limitazioni e le restrizioni sono aumentate al punto di ridurre l'esercizio della pesca a un mero interesse legittimo (v. l. 14 luglio 1965 n. 963 che subordina il diritto di pesca al rilascio di specifiche autorizzazioni amministrative). Ciò perché è nel frattempo mutato il modo di vedere il rapporto fra uomo e natura, con crescente attenzione alla salvaguardia delle risorse biologiche (v. d.lgs. 26 maggio 2004 n. 153, che si ispira «ai principi di sviluppo sostenibile e di pesca responsabile al fine di coniugare le attività economiche di settore con la tutela degli ecosistemi»).

Quanto alle fonti sovranazionali di riferimento per la materia, due, in particolare, sono degne di considerazione:

- a) Regolamento (CE) 1005/2008 del Consiglio, del 29 settembre 2008, che istituisce un regime comunitario per prevenire, scoraggiare ed eliminare la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (Regolamento IUU);
- b) Regolamento (CE) 1224/2009 del Consiglio, del 20 novembre 2009, che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca.

Non è questa la sede per entrare nel merito specifico di questi provvedimenti. Ci si limiterà a considerare taluni loro riflessi sul sistema sanzionatorio.

Il Regolamento IUU, infatti, impone di sanzionare come «infrazioni gravi» una serie di ipotesi individuate nei suoi articoli 3 e 42, co. 1. Analogamente dispone l'art. 90 Regolamento sul controllo².

In entrambi i casi, il diritto europeo non impone l'adozione di uno specifico modello sanzionatorio (e segnatamente quello penale), limitandosi a prevedere che l'autore della violazione sia passibile di sanzioni amministrative *effettive, proporzionate e dissuasive*.

² Per un esame dettagliato di queste disposizioni, TANI, *L'adattamento del diritto italiano agli obblighi sanzionatori in materia di pesca illegale: un'analisi della prassi recente*, *Rivista giuridica dell'ambiente*, 2020, p. 557 ss. Sul punto, v. anche VERRENGIA, *L'ecosistema marino a scontro di valori e integrazioni politiche*, *Rivista giuridica dell'ambiente*, 2023, p. 259 ss.

2. Il sistema sanzionatorio predisposto dal legislatore italiano per contrastare le attività di pesca illegale: le contravvenzioni previste dal d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4

Il frutto più maturo di questa duplice evoluzione – una su spinta interna, l'altra su sollecitazione sovranazionale – è stato il d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 (poi modificato parzialmente dalla l. 30 ottobre 2014 n.161, dalla l. 28 luglio 2016 n. 154, e infine dalla l. 21 maggio 2019 n. 44), il cui art. 7 contempla una serie minuziosa di divieti (concernenti soprattutto alcune tecniche e modalità di pesca, la qualità del pescato e la relativa commercializzazione), la cui violazione è punita a titolo contravvenzionale dagli artt. 8 (*pene principali*) e 9 (*pene accessorie*).

Il legislatore ha, quindi, modificato la sua disciplina interna, che per quel che atteneva ai profili sanzionatori verteva sulla l. 14 luglio 1965 n. 963.

La lettura di queste disposizioni consente di trarre alcune indicazioni di massima.

In primo luogo, non tutte le «infrazioni gravi» cui fa riferimento il diritto europeo sono state recepite nel diritto italiano (non è così, per esempio per alcuni casi previsti dall'art. 90 Regolamento sul controllo) e non tutte sono oggetto di sanzione penale. Quest'ultima evenienza, come detto, sarebbe in sé pienamente legittima, a patto di prevedere almeno una sanzione amministrativa.

Il catalogo delle ipotesi contemplate dall'art. 7 è alquanto eterogeneo, specie avendo riguardo alla loro dimensione offensiva: solo alcune sono proiettate verso la tutela dell'ecosistema marino, mentre altre vertono sul controllo e sulla regolamentazione pubblica del mercato ittico.

A differenza del passato (articoli 16 e 28, l. 14 luglio 1965 n. 963, abrogati nel 2004) manca una specifica attenzione al trattamento da riservare alla pesca del corallo, che risulta inspiegabilmente priva di una precisa disciplina sanzionatoria.

Infine, scelta insolita per le contravvenzioni, in alcuni casi, si prevede la procedibilità a querela della persona offesa. La scelta non è irragionevole se si considera che si tratta di condotte che interferiscono

con l'attività di terzi³ e che presentano una certa affinità con il delitto di furto ex art. 624 c.p., anch'esso procedibile a querela. Non sembrerebbe esservi nulla di anomalo, quindi, se non fosse che per le contravvenzioni, la querela non era originariamente rimettibile (l'art. 152 c.p. parlava esclusivamente di delitti); il che oltre a determinare una irragionevole disparità di trattamento, aveva rilevanti conseguenze pratiche, quali l'impossibilità di applicare la causa di estinzione del reato «per condotte riparatorie» ex art. 162 *ter* c.p.). Solo in tempi più recenti, la c.d. riforma Cartabia è intervenuta sull'art. 152 c.p., sostituendo il riferimento ai delitti con un più generico riferimento ai reati, in questo modo rimuovendo l'anomalia che si è segnalata.

3. *La progressiva perdita di centralità degli illeciti contravvenzionali in materia di pesca*

Sarebbe errato attribuire al sistema di illeciti contravvenzionali previsto dagli articoli 7 e 8 d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 un ruolo centrale nell'economia della repressione delle attività di pesca illegale.

Non lo è, in primo luogo, perché la (immaginata) piramide sanzionatoria in materia è stata arricchita alla sua base da un amplissimo ventaglio di illeciti amministrativi. Si tratta di una serie di ipotesi analiticamente dettagliate nell'art. 10 d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 e sanzionate ai sensi dei successivi articoli 11 (*sanzioni amministrative principali*) e 12 (*sanzioni amministrative accessorie*).

Un dato merita di essere messo in evidenza: molti di questi illeciti hanno preso il posto di previgenti ipotesi contravvenzionali, nella prospettiva di una depenalizzazione, con chiaro intento di deflazione dell'intervento penale. Obiettivo, quest'ultimo, in sé apprezzabile, ma

³ f) sottrarre od asportare gli organismi acquatici oggetto dell'altrui attività di pesca, esercitata mediante attrezzi o strumenti fissi o mobili, sia quando il fatto si commetta con azione diretta su tali attrezzi o strumenti, sia esercitando la pesca con violazione delle distanze di rispetto stabilite dalla normativa vigente; g) sottrarre od asportare gli organismi acquatici che si trovano in spazi acquei sottratti al libero uso e riservati agli stabilimenti di pesca e di acquacoltura e comunque detenere, trasportare e fare commercio dei detti organismi.

che pone alcune questioni in merito al raccordo tra sanzioni amministrative e sanzioni penali.

Per esempio, il d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 non ha riproposto il contenuto dell'art. 15, lett. *b*), l. 14 luglio 1965 n. 963, che vietava la pesca con strumenti non consentiti («pescare con navi o galleggianti, attrezzi o strumenti, vietati dai regolamenti o non espressamente permessi, o collocare apparecchi fissi o mobili a fini di pesca»). L'art. 7, co. 1, lett. *d*), si limita a punire il «danneggiare le risorse biologiche delle acque marine con l'uso di materiali esplosivi, dell'energia elettrica o di sostanze tossiche atte ad intorpidire, stordire o uccidere i pesci e gli altri organismi acquatici». Quindi, resta reato il solo uso di particolari strumenti atti a stordire o uccidere, mentre le restanti condotte prima incriminate sono state depenalizzate e fatte confluire nell'illecito amministrativo dell'art. 10, co. 1, lett. *h*), d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4⁴.

Peraltro, l'opera di depenalizzazione non si è arrestata con il d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4. Dopo le modifiche apportate dalle l. 28 luglio 2016 n. 154, per esempio, l'art. 7 del provvedimento non prevede più come reato le condotte di detenzione, sbarco, trasbordo, trasporto e commercializzazione di «novellame», limitandosi a punire tali condotte quando relative a «specie di cui sia vietata la cattura in qualunque stadio di crescita, in violazione della normativa vigente»; mentre tutte le altre ipotesi sono confluite nell'illecito amministrativo dell'art. 10, co. 2, lettere *a*) e *b*), d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4⁵.

A far perdere centralità al sistema sanzionatorio predisposto dal d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 è, però, anche un processo di erosione «verso l'alto»; processo che interessa sia le ipotesi contravvenzionali, sia gli illeciti amministrativi.

La clausola di sussidiarietà espressa («salvo che il fatto costituisca più grave reato») contenuta nell'art. 8 d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4, apre

⁴ Cassazione (sez. VII penale), sent. 28 marzo 2017 n. 15348, www.italgiure.giustizia.it/sncass.

⁵ In argomento, Cassazione (sez. III penale), sent. 22 febbraio 2018 n. 8546, www.italgiure.giustizia.it/sncass. Si tratta di una pronuncia interessante anche perché applica al rapporto tra illecito penale e amministrativo i principi sulla successione di leggi penali nel tempo fissati dall'art. 2 c.p.

infatti la strada alla possibilità di applicare (in luogo delle ipotesi contravvenzionali ivi previste) altre, più gravi, figure di reato.

Si tratta di una possibilità che la giurisprudenza ha ripetutamente sfruttato, col risultato di relegare l'armamentario sanzionatorio del d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 in una posizione di marginalità.

4. L'applicazione del delitto di falsa rotta (art. 1140 cod. nav.) in caso di uso anomale di apparecchiature satellitari

Un esempio di questa «marginalizzazione» dell'apparato repressivo apprestato dal d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4 è offerto da una pronuncia della Corte di cassazione che ha ritenuto applicabile il delitto previsto dall'art. 1140 cod. nav., rubricato *falsa rotta*, in un caso di difformità rispetto alla rotta rilevabile con l'utilizzo dell'obbligatorio dispositivo di segnalazione satellitare⁶.

La vicenda era abbastanza semplice anche se certamente non insolita: un motopeschereccio adibito alla pesca c.d. «a strascico» era equipaggiato da sistema AIS (apparecchiatura di bordo obbligatoria e funzionante mediante tecnologia satellitare); tale dispositivo era stato collegato ad un GPS esterno, allo scopo di dissimulare la reale posizione dell'imbarcazione; in questo modo chi era alla guida del motopeschereccio si era potuto recare sotto costa, pescando in zona vietata, mentre l'artefatta apparecchiatura di bordo lo localizzava altrove.

Il fatto, nella sua tipicità, integrava gli estremi dell'art. 10, co. 1, lettere *b*) e *m*), d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4. In particolare, la lettera *m*) vieta di «navigare con un dispositivo di localizzazione satellitare manomesso, alterato o modificato, nonché interrompere volontariamente il segnale, ovvero navigare, in aree marine soggette a

⁶ Cassazione (sez. III penale), sent. 14 ottobre 2020 n. 28497, *Il diritto marittimo*, 2022, p. 44 ss., con nota di PREVITI, *Regime di controllo in materia di pesca e uso anomalo di apparecchiature satellitari*. In argomento, ROMANO-MAZZOTTA, *Pesca in zona vietata con manomissione del gps di bordo: è reato di falsa rotta*, 19 ottobre 2020, www.scuolagiuridicasalernitana.it; SPERA, *La rilevanza penale della manomissione degli apparati satellitari di controllo delle unità di pesca*, *Rivista di diritto della navigazione*, 2021, p. 478 ss.

misure di restrizione dell'attività di pesca, con rotte o velocità difformi da quelle espressamente disposte dalle normative europea e nazionale, accertate con i previsti dispositivi di localizzazione satellitare».

I giudici, però, hanno ritenuto di non applicare tale disposizione, ritenendo il fatto sussumibile entro l'ambito di applicazione degli articoli 1140 e 1228 (*inosservanza di norme sulle segnalazioni*)⁷ cod. nav.

La decisione presenta un duplice motivo di interesse.

Il primo attiene ai rapporti tra i citati delitti previsti in materia di navigazione e gli illeciti amministrativi volti a sanzionare talune condotte di pesca illegale.

Come risolvere il concorso apparente tra le due classi di norme? Nel ritenere prevalenti quelle di natura penale, i giudici implicitamente risolvono in senso affermativo il quesito circa l'ammissibilità di deroghe al principio di specialità, a dispetto della diversa formulazione dell'art. 9 l. 24 novembre 1981 n. 689 rispetto all'art. 15 c.p., che ammette espressamente simili deroghe⁸. Nonostante la prima disposizione non preveda alcuna clausola di riserva in favore di una fattispecie sanzionata più gravemente, ciò non preclude al legislatore di «prevedere espressamente la clausola in singoli casi», come appunto nel testo dell'art. 11 d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4, che esordisce

⁷ Con riferimento alla seconda norma incriminatrice, occorre osservare come l'uso scorretto del dispositivo satellitare, oltre a segnalare una posizione errata, comporta la violazione di norme sulla segnalazione marittima. In particolare, trattandosi di imbarcazione da pesca, si sarebbero dovute osservare le prescrizioni del Regolamento di esecuzione (UE) 404/2011, fonte sovranazionale direttamente applicabile nel nostro Paese che prevede un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca. Nel considerando n. 5) del suddetto regolamento si legge «gli Stati membri devono utilizzare un sistema di controllo dei pescherecci via satellite al fine di sorvegliare efficacemente le attività di pesca esercitate dai loro pescherecci ovunque si trovino, nonché le attività di pesca esercitate nelle loro acque». L'art. 19 dispone poi: «1. I dispositivi di localizzazione via satellite installati a bordo dei pescherecci dell'Unione garantiscono, a intervalli regolari, la trasmissione automatica dei seguenti dati al Centro di controllo della pesca (CCP) dello Stato membro di bandiera: a) identificazione del peschereccio; b) ultima posizione geografica del peschereccio, con un margine di errore inferiore ai 500 metri ed un margine di affidabilità del 99%; c) data e ora (espressa in «tempo universale» o «UTC») in cui è stata rilevata detta posizione del peschereccio; e d) velocità istantanea e rotta del peschereccio. 2. Gli Stati membri provvedono affinché i dispositivi di localizzazione via satellite non consentano la registrazione o la trasmissione di posizioni false e non possano essere alterati manualmente».

⁸ Cass. pen. (sez. III), 14 ottobre 2020 n. 28497, cit.

affermando «salvo che il fatto costituisca reato». Si tratta, peraltro di una posizione ormai consolidata e ampiamente condivisibile⁹.

Ben più delicato è il secondo profilo di interesse della decisione, che attiene all'interpretazione delle norme incriminatrici del codice della navigazione, e segnatamente di quella dell'art. 1140. È evidente, infatti, che per poter applicare il reato in questione al caso sottoposto alla loro valutazione i giudici hanno dovuto adattare il dettato normativo ad una situazione che appare, almeno a prima vista, estranea al suo contenuto precettivo. Tradizionalmente per «falsa rotta» si intende, come si è detto, la situazione in cui la traiettoria effettivamente seguita dal comandante è diversa da quella indicata in forma cartacea nel giornale della navigazione. Per estendere l'applicazione del reato alla vicenda considerata, i giudici argomentano nel senso che l'impiego dei dispositivi GPS rende oggi la rotta seguita costantemente conosciuta dall'autorità marittima e quindi tracciabile: la manomissione del GPS determina quindi una immediata divergenza tra la rotta considerata dall'autorità e quella effettiva.

Pur potendosi comprendere l'intenzione della giurisprudenza di adeguare la norma incriminatrice al mutare della realtà fattuale e del relativo quadro regolatorio¹⁰, residua qualche dubbio in merito alla compatibilità della soluzione adottata col principio di legalità in materia penale. V'è, infatti, da chiedersi se una tale operazione ermeneutica resti davvero entro i confini dell'interpretazione estensiva della normativa vigente o non sconfini piuttosto in una vera e propria analogia *in malam partem* vietata in materia penale.

5. Pesca illegale e inquinamento ambientale (art. 452 bis c.p.) tra prassi giurisprudenziale...

Se guardiamo alla prassi, i più significativi, esempi di erosione verso l'alto degli spazi di applicazione del d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4

⁹ In argomento, per esempio, PENCO, *Il principio di "specialità amministrativa"*, *Diritto penale contemporaneo-Rivista trimestrale*, 2015, 3, p. 63 ss.

¹⁰ Ampiamente sul punto, PREVITI, *Regime di controllo*, cit., p. 49 ss.

vertono sull'applicazione di alcuni delitti ambientali introdotti nel codice penale dalla l. n. 21 maggio 2015 n. 68.

Il riferimento è ai delitti di «inquinamento ambientale» (art. 452 *bis* c.p.) e di «disastro ambientale» (art. 452 *quater* c.p.).

Il primo punisce «chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili: 1) delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo; 2) di un ecosistema, della biodiversità, anche agraria, della flora o della fauna».

Il secondo punisce «chiunque abusivamente cagiona un disastro ambientale»; precisando che «costituiscono disastro ambientale alternativamente: 1) l'alterazione irreversibile dell'equilibrio di un ecosistema; 2) l'alterazione dell'equilibrio di un ecosistema la cui eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali; 3) l'offesa alla pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte a pericolo».

La casistica è già abbastanza significativa, anche se concentrata sull'applicazione della prima delle due ricordate norme incriminatrici.

Senza pretesa di esaustività, si possono segnalare alcuni interessanti esempi, di seguito riportati.

Un primo gruppo di decisioni ha ad oggetto la pesca di ricci di mare e oloturie¹¹.

In un caso, per esempio, il fatto contestato era quello di aver cagionato uno squilibrio dell'ecosistema marino e della biodiversità correlata ai fondali della Sicilia sud-occidentale attraverso reiterate condotte di raccolta di ricci e di oloturie (la cui pesca è, rispettivamente, contingentata e interdetta se posta in essere con mezzi vietati o da soggetti privi dei necessari titoli abilitativi). Il fatto sarebbe sussumibile nella previsione dell'art. 7, lett. *a*), d.lgs. 4/12: «pescare, detenere, trasbordare, sbarcare, trasportare e commercializzare le specie di cui sia vietata la cattura in qualunque stadio di crescita, in violazione della

¹¹ Cassazione (sez. III penale), sent. 14 settembre 2023 n. 41602, *Cassazione penale*, 2024, p. 638. Sulla pesca di oloturie, già Cassazione (sez. III penale), sent. 20 aprile 2017 n. 18934, www.italgiure.giustizia.it/sncass.

normativa vigente»; ma si è ritenuto integrasse il più grave delitto previsto dal codice penale (inquinamento, che lambisce quasi il disastro ambientale), verosimilmente in considerazione della dimensione temporale dei fatti (dipanatisi nell'arco di quasi un quinquennio: 2016-2021).

In un'altra decisione, il reato di «inquinamento ambientale» è stato applicato a una ipotesi di pesca illegale di datteri di mare o *Lithophaga lithophaga*¹². In questo caso a rilevare non è tanto (o soltanto) il divieto assoluto di pesca stabilito – tanto a livello sovranazionale, quanto a livello interno – quanto la particolare modalità indispensabile per poter pescare questo mollusco: la distruzione dei fondali rocciosi in cui essi si annidano (da cui deriva il nome «mangia roccia»).

In un terzo gruppo di pronunce, oggetto di raccolta illegale era il corallo¹³.

Una delle vicende considerate riguardava un caso di pesca abusiva di corallo rosso mediterraneo nei Fondali marini di Punta Campanella e Capri, in assenza di titolo abilitativo e con modalità vietate, ossia mediante pesca subacquea con uso di bombole e un metodo di raccolta distruttivo, con rottura ed escissione del substrato roccioso, in modo da determinare una compromissione e un deterioramento significativi dell'ecosistema marino della zona considerata. I giudici, peraltro, prendono atto che il fatto non sarebbe sussumibile in nessuna delle ipotesi contemplate dal d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4. Ciò per effetto della già ricordata mancata riproposizione di una disciplina specifica per la pesca del corallo.

In questo filone, la sentenza più interessante è la n. 9736 del 2020, perché si registra un certo impegno, da parte dei giudici, per giustificare la legittimità della previsione codicistica, al cospetto del principio di legalità in tutte le sue articolazioni¹⁴. Tentativo apprezzabile, ma non per questo necessariamente persuasivo.

¹² Cassazione (sez. III penale), sent. 9 novembre 2021 n. 40325, www.italgiure.giustizia.it/sncass.

¹³ Cassazione (sez. III penale), sent. 6 marzo 2020 n. 9079 e n. 9080, nonché Cassazione (sez. III penale), sent. 11 marzo 2020 n. 9736, www.italgiure.giustizia.it/sncass.

¹⁴ Secondo i giudici, la fattispecie dell'art. 452 *bis* c.p. «non confligge con l'art. 25 Cost., comma 2, in quanto le espressioni impiegate dal legislatore appaiono sufficientemente univoche nella descrizione del fatto vietato». In particolare, l'impiego di aggettivi riferiti agli eventi di compromissione e deterioramento, «alternativamente previsti dalla norma,

6. Segue: ... e nodi irrisolti

Nonostante gli sforzi (peraltro parziali e limitati alla fase cautelare) della giurisprudenza, il tentativo di applicare l'art. 452 *bis* c.p. a casi di pesca illegale lascia sussistere molteplici nodi irrisolti.

Se ne consideri uno per tutti: in quale rapporto si pone l'art. 452 *bis* c.p. con le ipotesi contravvenzionali del d.lgs. 9 gennaio 2012 n. 4? Nei casi di possibile concorso di norme si tratta di stabilire quando la più severa disciplina prevista dal Codice penale debba trovare applicazione in luogo della più blanda tutela contravvenzionale.

La risposta all'interrogativo sembrerebbe piuttosto semplice, essendo di assoluta evidenza che la differenza sia di tipo quantitativo, con particolare riferimento al profilo dell'offesa. Il problema è che non è per nulla chiaro come si possa quantificare la soglia di transizione dall'una all'altra ipotesi di reato e, soprattutto, attraverso quali strumenti concettuali misurare questa quantificazione.

Le ragioni di queste difficoltà affondano, a loro volta, nella congenita indeterminatezza che affligge la previsione dell'art. 452 *bis* c.p.¹⁵.

Una indeterminatezza che attiene tanto alle modalità della condotta (quando la condotta può qualificarsi «abusiva»?) quanto agli «eventi» (in cosa consistono il «deterioramento» e la «compromissione»?) e agli «oggetti materiali» delle offese (come definire un ecosistema o la biodiversità?).

Senza trascurare il fatto che a complicare ulteriormente il quadro contribuisce la possibile applicazione dell'art. 452 *quater* c.p.

quali «significativi» e «misurabili», pone dei vincoli – qualitativi e di accertamento – all'offesa, in termini, per un verso, di gravità – il che comporta un restringimento del perimetro della tipicità, da cui sono estromessi eventi che non incidano in maniera apprezzabile sul bene protetto –, e, per altro verso, di verificabilità, da compiersi sulla base di dati oggettivi, e quindi controllabili e confutabili». Si tratta di affermazioni che, come si avrà modi di evidenziare nel successivo paragrafo, non trovano riscontro nel dibattito dottrinale e nella prassi applicativa.

¹⁵ Così, per esempio, TORDINI CAGLI, *Il giudice legislatore e la legalità apparente: il disastro ambientale*, *Archivio penale web*, 2020, 2, p. 12.

(«disastro ambientale»), il cui rapporto con l'ipotesi di «inquinamento ambientale» è tutt'altro che cristallino.

Le difficoltà di tipizzazione cui è andato incontro il legislatore non possono certo sorprendere. Né può sorprendere lo sforzo che la giurisprudenza ha dovuto fare per far rientrare specifiche attività di pesca illegale nella tipicità di quelle figure di reato.

Del resto, risulta problematico ritenere che la pesca illegale rientri nello spettro dell'«inquinamento» alla luce del significato che questo termine assume nel linguaggio comune.

Vero è che il linguaggio giuridico, in quanto linguaggio tecnico, può anche entrare in tensione con l'uso «volgare» delle parole¹⁶. Il problema è che questo «nuovo» contenuto semantico dovrebbe essere chiaramente e nitidamente afferrabile attraverso la lettura positiva e non affidato alla esoterica interpretazione giudiziaria, come invece sembra essere nel caso qui considerato.

Non è certo questa la sede per esaminare dettagliatamente i molteplici profili di imprecisione che già solo l'art. 452 *bis* c.p. presente, non solo in generale, ma anche nel momento in cui si prova ad adattarlo al fenomeno della pesca illegale. Ci si limiterà a qualche cursoria e rapsodica annotazione, utile comunque ad illuminare circa il carattere impervio che il percorso ermeneutico che la giurisprudenza ha scelto di intraprendere è destinato ad assumere.

Si consideri, per esempio, il requisito della *abusività della condotta*¹⁷.

Si tratta di un requisito dai contenuti controversi.

Una prova di quanto il riferimento all'abusività possa risultare scarsamente selettivo – a dispetto delle apparenze (atteso che l'introduzione di una nota di illiceità speciale, parrebbe rappresentare uno strumento di selezione [crivello] di fatti penalmente rilevanti – lo rinveniamo proprio nel ricordato caso della pesca massiva di oloturie. La Cassazione ha precisato che la cattura di questi molluschi è di per sé

¹⁶ Sul rapporto tra diritto penale e linguaggio, MANNOZZI, *Le parole del diritto penale: un percorso ricostruttivo tra linguaggio per immagini e lingua giuridica*, *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2011, p. 1431 ss.; nonché, DE MAGLIE, *La lingua del diritto*, *Criminalia*, 2019, p. 112 ss.

¹⁷ Sull'elemento della abusività e sull'evento di danno nel delitto di inquinamento ambientale, RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, Torino, 2024, p. 275 ss.

lecita, mentre diviene abusiva e penalmente rilevante, ex art. 452 *bis* c.p., quando si realizza in concreto con mezzi vietati e da soggetti privi di titolo o con titolo scaduto, o con violazione di disposizioni amministrative «ancorchè non pertinenti al settore ambientale»¹⁸. Inciso, quest'ultimo, alquanto discutibile. Il problema è che, come se non bastasse, i giudici di legittimità non indicano né con riguardo alla fonte, né con riguardo al contenuto, quali sarebbero le disposizioni e/o le specifiche prescrizioni violate, limitandosi a una generica affermazione di principio senza alcuna contestualizzazione.

In breve, il requisito dell'abusività non sembra realmente idoneo a selezionare le condotte offensive dell'ambiente¹⁹ e nemmeno a determinare la soglia a partire dalla quale la pesca illegale cessi di rilevare a titolo contravvenzionale per assurgere al rango di delitto.

Né minori problemi pongono all'interprete i concetti di *compromissione* e di *deterioramento* impiegati per descrivere gli eventi tipici del delitto ex art. 452 *bis* c.p.

L'unico punto fermo sembra essere che la compromissione è qualcosa di più grave del deterioramento, ma in cosa consistano l'una o l'altro non è dato sapere.

Si è provato a valorizzare in sede ermeneutica qualche indicazione desumibile, per esempio, dall'art. 635, co. 1, c.p. o dall'art. 300 d.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 («danno ambientale»), ma senza pervenire a risultati soddisfacenti o definitivi²⁰.

Di fronte a queste difficoltà oggettive, la fantasia degli interpreti si è sbizzarrita:

- a) qualcuno ha parlato di una endiadi comprensiva di ogni forma di danneggiamento²¹;
- b) secondo altri, la compromissione sarebbe dovuta a fattori antropici esterni, mentre il deterioramento consisterebbe in qualsiasi peggioramento dell'ambiente naturale²²;

¹⁸ Cassazione (sez. III penale), sent. 20 aprile 2017 n. 18934, www.italgiure.giustizia.it/sncass.

¹⁹ MAZZA, *Tutela dell'ecosistema*, cit., p. 751.

²⁰ V. ancora, RUGA RIVA, *Diritto penale dell'ambiente*, cit., p. 279 ss.

²¹ D'ALESSANDRO, *La tutela penale dell'ambiente tra passato e futuro*, *Jus*, 2016, p. 96 s.

²² MASERA, *I delitti contro l'ambiente*, *Diritto penale contemporaneo*, 17 dicembre 2015, p.13 s.

- c) altri ancora sostengono che la compromissione avrebbe effetti gravi e duraturi (reversibili solo tramite un'attività ripristinatoria dell'uomo), mentre il deterioramento denoterebbe un pregiudizio minore e comunque reversibile in forza di normali processi naturali²³.

Come si può vedere, l'incertezza regna sovrana. Alla fine, l'unico limitato appiglio per l'interprete si può trarre da una lettura sistematica dell'art. 452 *bis* c.p., alla luce di quanto previsto dall'art. 452 *quater* e dall'art. 733 *bis* c.p. («distruzione o deterioramento di habitat all'interno di un sito protetto»).

In particolare, le indicazioni definitorie della prima disposizione – se poco aiutano nella delimitazione esterna (tra delitti ambientali e altri strumenti sanzionatori) – almeno contribuiscono, in una certa misura, a tracciare i confini interni tra «disastro» e «inquinamento». L'ipotesi meno grave va esclusa se l'alterazione dell'equilibrio dell'ecosistema è irreversibile o se la sua eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali.

Dalla lettura della seconda disposizione non solo si evince che la compromissione è più grave del deterioramento, ma anche che quest'ultimo, per assumere rilevanza penale, deve comunque mettere a repentaglio il sito ambientale. Ciò vale *a fortiori* per l'art. 452 *bis* c.p., ove si aggiunge l'aggettivo «significativi».

Sono indicazioni interessanti, certo, ma si tratta di ben poca cosa, atteso che gli interrogativi che restano senza risposta sono molteplici: è necessario che il «danno» sia irreversibile? È necessario che eventuali interventi ripristinatori richiedano attività complesse? Serve un accertamento tecnico specifico? Come verificare (ammesso che sia possibile) la sussistenza di un nesso causale?

Si tratta di nodi interpretativi che in alcuni casi la prassi giurisprudenziale ha provato a sciogliere, riuscendovi in alcuni casi, meno in altri. È facile comprendere come a seconda della lettura che si accoglie in merito ai diversi elementi della fattispecie incriminatrice

²³ PATRONO, *I nuovi delitti contro l'ambiente: il tradimento di un'attesa riforma*, www.legislazionepenale.eu, 2016, p. 1 s.; PALAZZO, *Riforma del sistema sanzionatorio e discrezionalità giudiziale*, *Diritto penale e processo*, 2013, p. 93 ss.

dipende la correttezza della sua applicazione all'uno o all'altro dei casi di pesca illegale che vengano di volta in volta in considerazione.

Ben poco in termini di determinatezza aggiunge, poi, la puntualizzazione secondo cui la *compromissione* o il *deterioramento* debbano essere *significativi e misurabili*, se poi il legislatore non indica alcun parametro numerico di misurazione, preferendo ricorrere a concetti generici e suscettibili di estendere i propri confini a seconda della sensibilità dell'interprete. Il cortocircuito è generato dal fatto che qualsiasi deterioramento o compromissione sono significativi solo se posti in relazione a un termine di paragone che qui non viene indicato: lo sversamento di alcuni litri di sostanze inquinanti potrebbe essere significativa con riferimento a un'area di pochi metri quadri e del tutto insignificante se rapportata a un bacino di vaste dimensioni.

Ad ogni modo, sembrerebbe che questo aspetto possa poggiare su due componenti:

- a) una di natura temporale (breve o lunga durata; anche se non è chiaro se quest'ultima vada riferita alla condotta o ai suoi effetti)
- b) l'altra di natura qualitativa (estensione e intensità)

La misurabilità, invece, esprimerebbe la necessità di una rilevanza oggettiva della compromissione o del deterioramento.

Se, però, ci si concentra sulla prassi qui considerata emerge chiaramente la difficoltà di tradurre in concreto queste indicazioni: non tutti i casi di pesca illegale presi in esame dalla giurisprudenza prima citata soddisfano i (sia pur incerti) criteri di valutazione appena messi in evidenza.

Un aspetto pare comunque meritevole di attenzione: in qualunque modo lo si voglia misurare, il grado di compromissione e di deterioramento va valutato in termini diacronici, mettendo a confronto la situazione prima e dopo la condotta abusiva che ha prodotto l'evento contestato. Un confronto che non può essere affidato alla discrezionalità del giudicante, in assenza di un accertamento tecnico.

Prendiamo ancora una volta il caso della pesca di oloturie: è davvero sufficiente valutare esclusivamente la quantità di pescato? O non occorre forse esaminare la situazione attuale della zona che si

ritiene compromessa e/o deteriorata, alla luce della situazione precedente?

E considerazioni analoghe possono farsi in relazione alla «pesca» del corallo.

Il *cahier de doléances* dei profili di indeterminatezza dell'art. 452 *bis* c.p. potrebbe continuare passando in rassegna l'oggetto materiale delle condotte incriminate. Non è difficile capire quando possa essere arduo attribuire un significato sufficientemente determinato a concetti come *ecosistemi* e *biodiversità*: sono termini generici – come testimoniato anche dal loro utilizzo nella riformata versione dell'art 9 Cost.²⁴ –, che per essere riempiti di contenuto necessitano del ricorso al sapere scientifico²⁵.

Non è il caso, però, di indugiare troppo su questo profilo, se non altro per ragioni di economia del presente contributo.

Certo, ai fini dell'applicazione del reato al settore della pesca potrebbe essere sufficiente utilizzare il riferimento alla fauna come singolo componente di un ecosistema. Ma non sempre ciò è sufficiente: nel caso della pesca del corallo o dei datteri di mare rileva anche l'impatto che la pesca ha sull'ambiente in cui queste specie sono insediate. Del resto, le poche pronunce che prendono in considerazione questo aspetto non fanno riferimento alla compromissione della fauna, ma piuttosto a quella dell'ecosistema²⁶.

Basti qui un'ultima conclusiva annotazione: il tentativo di applicare i delitti di inquinamento e disastro ambientali al caso – tutto sommato marginale nell'economia di quelle norme – della pesca illegale, sembra confermare tutte le perplessità che hanno accompagnato fin dal loro esordio i reati di cui agli articoli 452 *bis* e 452 *quater* c.p.; perplessità che si erano tradotte in giudizi assai poco

²⁴ È evidente, infatti, che il linguaggio della Costituzione può permettersi un tasso di genericità che risulta intollerabile per una norma penale, che ha nella precisione un carattere indefettibile.

²⁵ Sulle difficoltà cui si va incontro nel tentativo di conferire ai due concetti un preciso significato, almeno sul piano penalistico, da ultimo, ROTOLO, *La tutela penale degli «ecosistemi» e della «biodiversità»*, *Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia*, 2024, p. 124 ss.

²⁶ Cassazione (sez. III penale), sent. 20 aprile 2017 n. 18934, cit., in tema di pesca di olturie.

lusinghieri²⁷. La dimensione prasseologica sembra confermare come il compito di determinare la fattispecie sia «stato assegnato dal legislatore alla giurisprudenza, e, solo in virtù del noto orientamento “conservativo” della Corte Costituzionale sul “diritto vivente” sarà forse possibile superare il vaglio di costituzionalità»²⁸.

7. Considerazioni conclusive

È giunto il momento di provare a tirare le fila delle considerazioni fin qui svolte.

In conclusione, se da una parte, la prassi giurisprudenziale lascia emergere la disponibilità di un ampio e articolato armamentario penalistico (e non solo) di repressione di attività di «pesca illegale», dall'altra, molte (se non tutte) delle norme richiamate sono state applicate al settore della pesca solo all'esito di operazioni ermeneutiche di tipo evolutivo che si traducono sovente in forzature del dato letterale, quando non anche della stessa *ratio* sottesa alle incriminazioni: una operazione che genera tensioni con principi fondamentali della materia penale (legalità, offensività, proporzionalità), che non possono che essere guardate con sospetto dal cultore della scienza penale.

Quali prospettive si aprono allora per eventuali interventi correttivi sull'assetto del sistema repressivo delle attività di pesca illegale?

Non si può negare che, a dispetto di quanto detto finora, qualche intervento di rafforzamento dell'intervento punitivo si renda necessario, anche per dare piena attuazione agli obblighi europei.

In primo luogo, bisognerebbe prevedere sanzioni *effettive, proporzionate e dissuasive* per le ipotesi previste dal Regolamento sul controllo che ne risultano ancora sprovviste²⁹.

²⁷ In argomento TORDINI CAGLI, *Il giudice legislatore e la legalità apparente*, cit., p. 4 s.

²⁸ PATRONO, *I nuovi delitti contro l'ambiente*, cit., p. 10.

²⁹ L'elenco delle infrazioni gravi nel diritto italiano include, infatti, tutte le categorie di infrazioni gravi individuate dagli articoli 3 e 42, par. 1, del Regolamento IUU. Lo stesso non può dirsi per le tre categorie di infrazioni gravi individuate dall'art. 90 del Regolamento sul Controllo. Questa disposizione individua tre categorie di infrazioni:

a) la mancata trasmissione di una dichiarazione di sbarco o di una nota di vendita quando lo sbarco della cattura ha avuto luogo nel porto di un paese terzo;

In secondo luogo, sul piano del contenuto delle sanzioni, bisognerebbe allineare alle indicazioni europee talune cornici edittali che attualmente non risultano coerenti con esse. Inoltre, bisognerebbe valutare la possibilità di applicazione di alcune sanzioni accessorie nel caso di sospetto (e non solo in quello di accertata violazione). Una anticipazione dell'intervento repressivo – va detto – che appare sicuramente problematico per le contravvenzioni, mentre lo sarebbe un po' meno per gli illeciti amministrativi.

In una prospettiva più generale, si è pure suggerito di prendere in considerazione il fatto che le attività di pesca illegale sono sovente condotte da organizzazioni criminali. Il fatto che queste ultime possano non essere sufficientemente scoraggiate dall'irrogazione di sanzioni amministrative pecuniarie o dalla minaccia di sanzioni contravvenzionali potrebbe far cedere alla tentazione di un rafforzamento dell'apparato repressivo, mediante l'introduzione di nuove ipotesi di reato aventi natura delittuosa. Pur riconoscendo la correttezza dei presupposti criminologici di tale proposta, sarebbe comunque auspicabile una maggiore cautela prima di muoversi in questa direzione.

Particolarmente auspicabili, però, sarebbero soprattutto interventi di razionalizzazione complessiva dell'intervento punitivo che limitino (o quanto meno provino a limitare) la discrezionalità del giudice.

Bastino due esempi.

Per quanto riguarda la pesca del corallo, per evitare la tentazione di applicare le norme del codice penale – anche a costo di forzarne l'interpretazione letterale – sarebbe preferibile ripristinare una disciplina *ad hoc*, come quella dell'art. 28 l. 14 luglio 1965 n. 963 («[c]hiunque sfrutta un banco di corallo soggetto al diritto esclusivo di sfruttamento previsto dall'articolo 16, senza il consenso del titolare del

b) la manomissione di un motore al fine di aumentarne la potenza al di là della potenza massima continua indicata nel certificato del motore;

c) il mancato sbarco di specie soggette a un contingente catturate nell'ambito di un'operazione di pesca, a meno che tale sbarco non sia contrario agli obblighi previsti nelle norme della politica comune della pesca per il tipo di pesca o le zone di pesca per cui tali norme sono applicabili.

Mentre la terza categoria ha ricevuto integrale trasposizione nel diritto interno, le prime due categorie di infrazioni gravi non sono state trasposte nel diritto italiano come tali (lett. b), ovvero non sono state trasposte del tutto (lett. a).

diritto, è punito con la reclusione fino a 4 anni e con la multa fino a lire un milione») magari ampliando la prospettiva di tutela oltre agli interessi del legittimo titolare dei diritti di sfruttamento.

In materia di inquinamento ambientale, per contrastare la congenita indeterminatezza della norma incriminatrice, si potrebbe fare un maggiore uso della tecnica dei limiti-soglia³⁰. Pur non potendosi nascondere le criticità che pure questo modello presenta, esso offre un criterio di selezione dei fatti in funzione del diverso livello di offensività, in modo da evitare il rischio che ogni forma di pesca illegale finisca nella rete – per usare un gioco di parole – dei delitti di cui agli articoli 452 *bis* e *quater* c.p.

In ogni caso, la consapevolezza delle difficoltà di trovare un punto di non facile equilibrio tra le esigenze di tutela delle risorse biologiche marine e quelle della salvaguardia (sostenibile) dell'economia del settore ittico, non può far passare in secondo piano l'esigenza ineludibile di cercare una normativa specifica, stabile e chiara, che risponda ai canoni di determinatezza e precisione a cui devono attenersi le singole norme incriminatrici.

³⁰ Su questa tecnica di costruzione della fattispecie, D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia*, Milano, 2012; più di recente, GARGANI, *Jus in latenti. Profili di incertezza del diritto penale dell'ambiente*, *Criminalia*, 2019, p. 111 ss. e PENCO, *Soglie di punibilità ed esigenze di sistema*, Torino, 2023, p. 159 ss.

SFRUTTAMENTO DELLE RISORSE MINERARIE MARINE
E OBBLIGHI AMBIENTALI:
ALLA RICERCA DI EQUILIBRIO TRA SVILUPPO
ECONOMICO E PROTEZIONE DEGLI ECOSISTEMI
MARINI FONDATA SULLA RICERCA SCIENTIFICA

Abstract. — *The growing interest in the exploitation of marine mineral resources—specifically those situated on the seabed—presents multifaceted and interconnected challenges pertaining to environmental protection, resource governance, and the sustainable management of oceanic spaces. This contribution primarily aims to elucidate and systematize the spectrum of legal obligations incumbent upon States in this sphere, drawing upon the normative framework established by the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) and other relevant international instruments. Special emphasis is placed on the Mediterranean region, whose distinctive legal, ecological, and geopolitical characteristics render it an exceptionally relevant case study for evaluating the resilience and adequacy of existing legal norms.*

Nonetheless, based on these findings, this essay posits that a purely normative analysis, although essential, is inadequate to entirely comprehend the intricacies of the governance challenges at hand. The effective execution of international obligations in this context increasingly relies on the availability of robust scientific knowledge, the capacity to evaluate and monitor environmental impacts, and the systematic incorporation of technical data into regulatory and policymaking processes.

This “functional dimension”—linking law, policy, and science—remains relatively underexplored in legal scholarship pertaining to seabed resource exploitation. Although the structural tension between environmental protection and the economic development objectives of coastal States has been extensively examined in the literature, significantly less attention has been allocated to the role of marine scientific research as a strategic and operational tool for managing this equilibrium. In this context, ensuring open access to environmental data and promoting international scientific cooperation could be identified as essential prerequisites for reconciling resource exploitation with the overarching obligation to preserve marine ecosystems and to fulfill international environmental obligations.

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Lo sfruttamento delle risorse minerarie marine e gli obblighi ambientali degli Stati costieri: il quadro giuridico di riferimento. – 3. Il Mediterraneo: specificità e criticità di un mare semichiuso. – 4. La disciplina della ricerca scientifica marina come meccanismo giuridico di bilanciamento tra sfruttamento e protezione. – 5. Osservazioni conclusive.

1. Premessa

Il crescente interesse internazionale per lo sfruttamento delle risorse minerarie marine, in particolare quelle localizzate nei fondali oceanici profondi e lungo i margini continentali, rappresenta oggi uno degli ambiti più controversi della proiezione degli Stati in mare¹.

Si tratta di attività dall'alto potenziale economico e strategico, ma caratterizzate da forti implicazioni giuridiche, ambientali e geopolitiche. Tali criticità si manifestano in uno spazio – il mare – già segnato da una frammentazione normativa, dalla sovrapposizione di competenze sovrane e dalla coesistenza di una pluralità di attori, pubblici e privati. In questo contesto, la progressiva esauribilità delle risorse terrestri, unita alla crescente domanda di minerali critici per la transizione digitale ed energetica (come terre rare, cobalto, nichel e litio), spinge Stati e imprese a rivolgere un'attenzione crescente allo sfruttamento dei fondali marini². Ne deriva una vera e propria «corsa all'oro blu», che si confronta con un regime giuridico internazionale solo parzialmente adeguato³.

Il riferimento principale in materia rimane la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982 (UNCLOS)⁴, che distingue tra diverse zone marine — acque territoriali, zona economica esclusiva (ZEE), piattaforma continentale (PC) e zona internazionale dei fondali marini (Area) — assegnando a ciascuna un regime giuridico differenziato. Tuttavia, il quadro giuridico complessivo si compone

¹ *The International Legal Regime of Areas beyond National Jurisdiction: Current and Future Development* (a cura di Elferink e Molenaar), Leiden/Boston, 2010; *Law, Technology and Science for Oceans in Globalisation* (a cura di Vidas), Leiden, 2010; EGEDE, *Africa and the Deep Seabed Regime: Politics and International Law of the Common Heritage of Mankind*, Berlin/Heidelberg, 2011; *Energy from the Sea: An International Law Perspective on Ocean Energy* (a cura di Bankes e Trevisanut), Leiden, 2015; *Global Commons and the Law of the Sea: Maritime Cooperation in East Asia* (a cura di Zou), vol. V, Leiden, 2018; *Research Handbook on International Marine Environmental Law*² (a cura di Rayfuse, Jaeckel e Klein), Cheltenham, 2023.

² PITRON, *La guerre des métaux rares: La face cachée de la transition énergétique et numérique*, Uzès, 2018.

³ HALLGREN, HANSSON, *Conflicting Narratives of Deep Sea Mining, Sustainability*, vol. XIII, 2021, 5261.

⁴ *Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare*, adottata a Montego Bay il 10 dicembre 1982, in vigore dal 16 novembre 1994, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1833, p. 3 ss.

anche di altri strumenti internazionali. Tra questi, l'Accordo del 1994 sull'applicazione della Parte XI della Convenzione⁵; la Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD)⁶ e, più di recente, l'Accordo sull'uso sostenibile e la conservazione della biodiversità marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale (Accordo BBNJ)⁷. Ad essi si aggiungono convenzioni a carattere regionale come l'OSPAR⁸ e il sistema di Barcellona⁹, i quali tendono ad introdurre generalmente standard ambientali più rigorosi rispetto agli strumenti a carattere universale. Infine, a ciò si affianca l'azione dell'Autorità internazionale dei fondi marini (ISA), la quale ha già adottato regolamenti vincolanti per le attività di esplorazione e sta proseguendo nell'elaborazione di un Codice minerario¹⁰, volto a disciplinare in modo vincolante anche le attività di sfruttamento in acque profonde. Il quadro giuridico di riferimento, così tratteggiato, oltre ad essere particolarmente articolato e complesso finisce per determinare una distribuzione asimmetrica di diritti e obblighi tra Stati costieri e altri soggetti coinvolti nelle attività di esplorazione e sfruttamento, influenzando in modo diretto le modalità di accesso, utilizzazione e tutela delle risorse marine, soprattutto nelle aree situate oltre i limiti della giurisdizione nazionale.

Il presente contributo si propone, dunque, innanzitutto di ricostruire e chiarire i contenuti giuridici degli obblighi internazionali degli Stati in materia di sfruttamento delle risorse minerarie marine e

⁵ *Accordo relativo all'attuazione della Parte XI della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982*, adottato a New York il 28 luglio 1994, in vigore dal 28 luglio 1996, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1836, p. 3 ss.

⁶ *Convenzione sulla diversità biologica*, adottata a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, in vigore dal 29 dicembre 1993, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1760, p. 79 ss.

⁷ *Accordo sull'uso sostenibile e la conservazione della biodiversità marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale (BBNJ)*, adottato a New York il 19 giugno 2023, UN Doc. A/CONF.232/2023/4.

⁸ *Convenzione per la protezione dell'ambiente marino dell'Atlantico nord-orientale*, adottata a Parigi il 22 settembre 1992, in vigore dal 25 marzo 1998, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 2354, p. 67 ss.

⁹ *Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e della regione costiera del Mediterraneo*, adottata a Barcellona il 16 febbraio 1976, in vigore dal 12 febbraio 1978, emendata nel 1995, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1102, p. 27 ss. (per la versione emendata: vol. 2942, p. 269 ss.).

¹⁰ Per la versione più aggiornata si veda International Seabed Authority, *Consolidated Text of the Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area*, UN Doc. ISBA/30/C/CRP.1, 29 novembre 2024, www.isa.org.jm.

di protezione dell'ambiente, come delineati nella UNCLOS e integrati da altri strumenti convenzionali. In tale prospettiva, particolare attenzione è dedicata al Mar Mediterraneo, esempio emblematico di spazio marittimo semi-chiuso, ecologicamente vulnerabile e politicamente frammentato, dove la definizione di strumenti di cooperazione multilivello rappresenta una condizione imprescindibile per garantire una *governance* marittima efficace.

In secondo luogo, l'analisi affronta le complesse tensioni che si delineano tra sviluppo economico e tutela ambientale. Sebbene non necessariamente contrapposti, questi interessi richiedono un attento bilanciamento nella prospettiva della sostenibilità a lungo termine. Appare necessario, dunque, interrogarsi sulla adeguatezza del quadro giuridico esistente rispetto alle trasformazioni in atto.

Alla luce delle criticità evidenziate, dunque, si dimostrerà come un'analisi esclusivamente normativa, sebbene fondamentale, non sia di per sé sufficiente a comprendere e affrontare in modo efficace la complessità della *governance* delle attività minerarie sottomarine.

D'altronde, sebbene la letteratura abbia ampiamente analizzato la tensione strutturale tra lo sviluppo economico e la protezione ambientale nell'ambito degli spazi marini, minore attenzione è stata sino ad ora riservata al ruolo della ricerca scientifica in mare quale strumento operativo per il raggiungimento di un equilibrio sostenibile tra perseguimento di interessi economici ed esigenze di tutela ambientale.

La presente analisi intende, dunque, contribuire a colmare tale lacuna, evidenziando il ruolo centrale della ricerca scientifica marina quale fondamento operativo di una regolazione sostenibile e multilivello delle attività estrattive.

2. Lo sfruttamento delle risorse minerarie marine e gli obblighi ambientali degli Stati costieri: il quadro giuridico di riferimento

L'UNCLOS non fornisce una nozione generale e univoca di «risorsa mineraria marina»¹¹, ma contiene diverse disposizioni che, interpretate in chiave sistematica, consentono di distinguere tra una definizione espressa, limitata all'ambito dell'Area, e una funzionale, applicabile ad altre zone marittime.

L'unico riferimento espresso, infatti, si rinviene nell'art. 133 dell'UNCLOS dove il termine «risorse» è riferito a tutte le sostanze minerarie — solide, liquide o gassose — presenti *in situ* sul fondo o nel sottosuolo dell'Area. Una volta estratte, tali risorse assumono la qualificazione giuridica di «minerali». Questa impostazione è stata poi precisata nei Regolamenti adottati dall'ISA, in particolare nel Regolamento del 13 luglio 2000 sulla prospezione e l'esplorazione dei noduli polimetallici, che ha definito tali noduli come concrezioni contenenti manganese, nichel, rame e cobalto¹². L'art. 162, par. 2, lett. o), dell'UNCLOS autorizza, inoltre, l'ISA a regolamentare risorse ulteriori rispetto ai noduli polimetallici, come i solfuri polimetallici e le croste ferromanganesifere¹³.

Altrove, invece, la Convenzione adotta un approccio eminentemente funzionale alla nozione di risorsa, ancorato ai diritti sovrani riconosciuti agli Stati costieri.

In particolare, l'art. 77, relativo alla piattaforma continentale, riconosce allo Stato costiero diritti sovrani limitati all'esplorazione e allo sfruttamento delle risorse naturali del fondo e del suo sottosuolo,

¹¹ Si veda sul punto TREVES, *Il diritto internazionale del mare e lo sfruttamento delle risorse*, *Enciclopedia degli idrocarburi*, vol. IV, Roma, 2007, p. 491 ss., pp. 491-493.

¹² International Seabed Authority, *Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area*, UN Doc. ISBA/6/A/18, 13 luglio 2000, www.isa.org.jm. Cfr. art. 1, par. 3, lett. d): «“Polymetallic nodules” means one of the resources of the Area consisting of any deposit or accretion of nodules on or just below the surface of the deep seabed, containing manganese, nickel, cobalt and copper».

¹³ Da ultimo, anche gli idrati di metano andrebbero considerati tra le risorse minerarie marine. Si tratta, come è noto, di quelle risorse emergenti ad alto potenziale energetico costituite da strutture cristalline di acqua e gas, la cui estrazione impone complesse sfide tecnologiche e ambientali e non è ancora disciplinata né a livello nazionale (per i giacimenti situati sulla piattaforma continentale), né a livello internazionale (quando localizzati nell'Area).

comprendendo espressamente le risorse minerarie e altre sostanze non viventi, nonché, in via eccezionale, organismi biologici strettamente legati al substrato, come le specie sedentarie. Una impostazione analoga emerge dall'art. 56, relativo alla ZEE, che attribuisce allo Stato diritti sovrani sugli *stock* ittici, sulle risorse minerarie e anche sulle fonti energetiche rinnovabili marine, quali correnti, onde e vento. In questi spazi marini, dunque, la nozione è delineata sulla base della titolarità funzionale dei diritti sovrani dello Stato costiero, piuttosto che mediante una definizione ontologica.

In continuità con questo approccio, peraltro, anche il recente Accordo BBNJ – firmato nel 2023 e non ancora in vigore – pur non intervenendo direttamente sulla definizione delle risorse minerarie, e concentrandosi piuttosto sulla conservazione e sull'uso sostenibile della biodiversità marina nelle aree oltre la giurisdizione nazionale, pone l'accento su principi trasversali. Il richiamo esplicito al principio di precauzione, alla condivisione equa dei benefici derivanti dall'utilizzo di risorse genetiche marine e all'obbligo di effettuare valutazioni di impatto ambientale contribuisce, infatti, a rafforzare una concezione funzionale e integrata di «risorsa», in grado di includere ogni componente dell'ambiente marino suscettibile di sfruttamento antropico, comprese le attività estrattive¹⁴.

Si tratterebbe, dunque, di nozione giuridica flessibile e dinamica, funzionale alla costruzione di un sistema normativo differenziato, capace di riflettere la pluralità degli interessi coinvolti – economici, ambientali e sovrani – e di adattarsi all'evoluzione delle tecnologie di esplorazione e sfruttamento. Questa scelta di sostanziale prevalenza dell'approccio funzionale su quello definitorio nella qualificazione delle risorse marine avrebbe, peraltro, importanti ricadute sul piano giuridico.

Il regime applicabile allo sfruttamento delle risorse minerarie in mare, infatti, non dipenderebbe dalla natura intrinseca della risorsa, bensì dalla sua collocazione geografica e dalla titolarità dei relativi

¹⁴ In altri termini il BBNJ, pur non occupandosi direttamente della definizione delle risorse minerarie marine, contribuisce a ridefinirne i presupposti funzionali e regolatori, imponendo condizioni trasversali – ambientali, scientifiche, cooperative – alla loro eventuale estrazione nelle aree oltre la giurisdizione statale.

diritti sovrani, in una logica di progressiva attenuazione della sovranità statale. Così, in ciascuno spazio marino, pur riconoscendo diritti sovrani o libertà di utilizzo delle risorse agli Stati, questi sarebbero al tempo stesso integrati da obblighi stringenti di protezione e conservazione dell'ambiente marino, secondo una logica di bilanciamento che permea l'intera Parte XII della Convenzione.

Nel mare territoriale, come è noto, lo Stato costiero esercita una sovranità piena ed esclusiva, ai sensi dell'art. 2 UNCLOS, che si estende alla colonna d'acqua, al fondo marino e al suo sottosuolo. Tale potere sovrano comprende la facoltà di autorizzare lo sfruttamento delle risorse naturali, ma trova un limite negli obblighi internazionali di protezione dell'ambiente marino. Gli articoli 192 e 194 UNCLOS, infatti, impongono agli Stati l'obbligo generale di proteggere e preservare l'ambiente marino e di adottare tutte le misure necessarie per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento, anche da fonti situate nella loro giurisdizione. Ne deriva un obbligo giuridico di bilanciamento, attuato mediante valutazioni preventive, prescrizioni regolatorie e meccanismi di controllo.

Nella ZEE, l'art. 56 attribuisce agli Stati costieri diritti sovrani sull'esplorazione e sull'utilizzazione delle risorse naturali, comprese quelle non viventi, come i minerali e gli idrocarburi del fondo marino e del suo sottosuolo. Tuttavia, l'esercizio di tali diritti è subordinato a obblighi ambientali stringenti: l'art. 194 impone di prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento marino da qualsiasi fonte, mentre l'art. 206 richiede valutazioni di impatto ambientale per le attività suscettibili di arrecare danni significativi. Nella ZEE, dunque, il regime di sfruttamento si fonda su poteri sovrani funzionali e condizionati, il cui esercizio è subordinato al rispetto degli obblighi internazionali di protezione ambientale. L'art. 197 rafforza tale impostazione imponendo agli Stati di cooperare a livello regionale e globale per la tutela dell'ambiente marino.

Nell'attuazione concreta di questa disciplina emergono, tuttavia, tensioni strutturali sempre più marcate: le istanze di sfruttamento economico delle risorse marine tendono infatti a entrare in frizione con l'esigenza di garantire la tutela degli ecosistemi, soprattutto nelle fasi cruciali di autorizzazione, regolamentazione e controllo, dove il

bilanciamento tra interessi produttivi e obblighi ambientali si rivela particolarmente delicato e instabile¹⁵.

Quanto alla piattaforma continentale, l'art. 77 conferisce agli Stati costieri diritti esclusivi di esplorazione e sfruttamento delle risorse naturali non viventi del fondo marino e del suo sottosuolo, indipendentemente dal loro sfruttamento attuale. Anche in questo caso i diritti sono accompagnati da obblighi ambientali: l'art. 208 impone agli Stati di adottare leggi e regolamenti per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento derivante da attività di sfruttamento, in conformità agli standard internazionali. L'art. 194, par. 3, lett. c), e il par. 5 impongono rispettivamente misure contro l'inquinamento da installazioni e la protezione degli ecosistemi marini fragili. Ai sensi dell'art. 81, infine, lo Stato costiero ha il diritto esclusivo di autorizzare qualsiasi perforazione, anche non finalizzata allo sfruttamento¹⁶. Infine, anche per quanto riguarda le installazioni, l'art. 80 prevede che si applichi *mutatis mutandis* l'art. 60, che attribuisce allo Stato costiero il diritto esclusivo di autorizzare la costruzione di isole artificiali, installazioni e strutture, subordinandolo al rispetto della libertà di navigazione internazionale. L'obbligo di rimozione delle installazioni dismesse è formulato in termini flessibili, rimandando alle norme dell'IMO e lasciando ampi margini di valutazione tecnica ed economica¹⁷.

¹⁵ Queste tensioni si manifestano con particolare evidenza nei casi in cui grandi progetti estrattivi possano comportare impatti ambientali significativi. La Corte internazionale di giustizia ha confermato, nella sentenza *Costa Rica c. Nicaragua* (sent. 2 febbraio 2018), che l'obbligo di effettuare una valutazione preventiva di impatto ambientale è parte del diritto internazionale consuetudinario qualora vi sia un rischio concreto di danni ambientali significativi, in particolare in contesti transfrontalieri. Cfr. anche Corte internazionale di giustizia, sent. 16 dicembre 2015 nell'affare relativo ad *alcune attività svolte dal Nicaragua nella zona di frontiera, Costa Rica c. Nicaragua*, e alla *costruzione di una strada in Costa Rica lungo il fiume San Juan, Nicaragua c. Costa Rica*, C.I.J. Recueil, 2015, p. 665, par. 104. V. anche Corte internazionale di giustizia, sent. 20 aprile 2010 nell'affare relativo agli *impianti di cellulosa sul fiume Uruguay, Argentina v Uruguay*, C.I.J. Recueil, 2010, p. 14, par. 204.

¹⁶ L'esercizio di tali diritti è comunque soggetto a limitazioni. In particolare, quest'ultimo deve essere conforme agli obblighi internazionali di tutela ambientale sanciti nella Parte XII della Convenzione, tra cui l'adozione di misure preventive e precauzionali (art. 194), la necessità di effettuare valutazioni di impatto ambientale (art. 206) e il dovere di cooperazione con altri Stati (art. 197), ove pertinente.

¹⁷ TREVISANUT, *Decommissioning of Offshore Installations: A Fragmented and Ineffective International Regulatory Framework*, in *The Law of the Seabed: Access, Uses,*

Di conseguenza, anche se, a livello testuale, il regime della piattaforma continentale sembra offrire una tutela rafforzata delle libertà dell'alto mare rispetto alla ZEE, una lettura sistematica – in particolare dell'art. 56 – suggerisce che le restrizioni operative siano in larga misura equivalenti¹⁸.

Sul piano procedurale, occorre evidenziare poi che lo sfruttamento delle risorse minerarie nella piattaforma continentale incontra limiti e tutele non omogenei. Ai sensi dell'art. 297, par. 1, lettere a)-c), UNCLOS, le controversie relative all'esercizio dei diritti sovrani dello Stato costiero non rientrano nella giurisdizione obbligatoria della Parte XV, circostanza che può incidere negativamente sull'effettività degli obblighi ambientali imposti dalla Convenzione. Tale esclusione viene meno, tuttavia, nei casi in cui siano coinvolte le libertà riconosciute ad altri Stati nella ZEE (ad esempio, navigazione o posa di cavi) oppure in presenza di una presunta violazione di obblighi ambientali internazionali. Ne deriva un assetto che, pur prevedendo cautele ambientali, tende a privilegiare l'interesse dello Stato costiero allo sfruttamento delle risorse, lasciando alla giurisdizione internazionale un ruolo secondario e limitato, fondato più su principi generali – precauzione, cooperazione e sostenibilità – che su meccanismi di controllo effettivo. Tale debolezza rischia di incidere negativamente sull'attuazione concreta degli obblighi ambientali previsti dalla Parte XII, soprattutto nelle fasi di autorizzazione e sorveglianza delle attività estrattive.

Il regime giuridico applicabile all'Area si fonda, invece, su una logica multilaterale e universalistica, ispirata al principio del patrimonio comune dell'umanità. Ai sensi dell'art. 136 UNCLOS, infatti, le risorse minerarie presenti *in situ* sono qualificate patrimonio comune dell'umanità, principio cardine della Parte XI della

and Protection of Seabed Resources (a cura di Nordquist, Moore e Chircop), Leiden/Boston, 2020, p. 433 ss.

¹⁸ RAYFUSE, *Non-Flag State Enforcement in High Seas Fisheries*, Leiden, 2004, pp. 73-102; *United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary* (a cura di Proelss), Oxford, 2017, pp. 426-443, 616-620; CHURCHILL, LOWE, SANDER, *The Law of the Sea*⁴, Manchester, 2022, pp. 160-214.

Convenzione¹⁹. La titolarità regolatoria in materia di attività estrattive e protezione ambientale è attribuita all'ISA, istituita ai sensi dell'art. 156, alla quale l'art. 145 impone l'adozione di misure efficaci per la tutela dell'ambiente marino, con particolare attenzione agli ecosistemi vulnerabili.

Finora l'attività normativa dell'ISA si è concentrata sulla fase di esplorazione, con l'adozione di regolamenti vincolanti relativi a noduli polimetallici²⁰, solfuri polimetallici²¹ e croste ferromanganesifere²², che integrano obblighi ambientali in conformità agli articoli 192, 194 e 206 della Convenzione. La fase di sfruttamento resta invece oggetto di negoziazione: il *Mining Code*, ancora in discussione, dovrebbe stabilire le condizioni giuridiche, tecniche e ambientali per l'estrazione su scala industriale²³. Di particolare interesse in materia è la risoluzione adottata dall'ISA nel luglio 2023, che ha espressamente evidenziato l'esigenza di conciliare lo sviluppo economico con la tutela degli ecosistemi abissali²⁴. Tuttavia, a maggio 2025, le trattative sul punto non hanno ancora raggiunto un'intesa, a causa delle persistenti divergenze sugli standard ambientali, sui regimi di responsabilità e sui criteri di distribuzione dei benefici.

¹⁹ WOLFRUM, *The Principle of the Common Heritage of Mankind*, in *Heidelberg Journal of International Law*, vol. 42, 1983, p. 312 ss.; BASLAR, *The Concept of The Common Heritage of Mankind in International Law*, The Hague, 1998; PINTO, *The Common Heritage of Mankind: Then and Now, Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. CCCLXI, The Hague, 2012, p. 9 ss.; WOLFRUM, *Identifying Community Interests In International Law: Common Spaces and Beyond*, in *Community Interests Across international Law* (a cura di Wolfrum), Oxford, 2018, p. 27 ss.

²⁰ International Seabed Authority, *Decision of the Council of the International Seabed Authority Relating to Amendments to the Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area and Related Matters*, 22 luglio 2013, ISBA/19/C/17.

²¹ International Seabed Authority, *Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Sulphides in the Area*, 7 maggio 2010, ISBA/16/A/12/Rev.1.

²² International Seabed Authority, *Regulations on Prospecting and Exploration for Cobalt-Rich Ferromanganese Crusts in the Area*, 27 luglio 2012, ISBA/18/A/11.

²³ In particolare, tra le questioni ancora aperte figurano la determinazione di standard ambientali vincolanti, la responsabilità per danni, la distribuzione equa dei benefici economici (articoli 140 e 160 UNCLOS) e l'integrazione con gli obiettivi 14 e 15 dell'Agenda 2030.

²⁴ International Seabed Authority, *Decision of the Council of the International Seabed Authority Relating to the Understanding and Application of Section 1, Paragraph 15, of the Annex to the Agreement Relating to the Implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea*, 21 luglio 2023, ISBA/28/C/25.

Il regime dell'Area resta ancorato al principio del patrimonio comune dell'umanità e agli obblighi ambientali sanciti dagli articoli 192 e 235 UNCLOS, ma l'assenza di norme vincolanti per la fase di sfruttamento ne compromette l'effettività. Nonostante il parere consultivo dell'ITLOS del 2011²⁵ abbia chiarito gli obblighi di *due diligence* a carico degli Stati *sponsor*, iniziative unilaterali – come l'autorizzazione statunitense a operazioni estrattive – rischiano di indebolire l'approccio multilaterale delineato dalla Parte XI²⁶.

A completamento del quadro delineato, occorre ricordare come lo sfruttamento delle risorse minerarie marine e gli obblighi ambientali degli Stati costieri non si esauriscano nel perimetro normativo della Convenzione di Montego Bay. Numerosi strumenti internazionali, sia convenzionali che di *soft law*, concorrono a definire un sistema giuridico multilivello, nel quale l'UNCLOS funge da cornice primaria, ma è integrata da ulteriori obblighi in materia ambientale, di cooperazione e di responsabilità. Tra questi, si segnalano, in particolare, la CBD²⁷, l'Accordo BBNJ, e le convenzioni settoriali, quali il Protocollo di Londra²⁸ e la Convenzione di Espoo²⁹, rilevanti per la gestione dei rifiuti e le valutazioni di impatto ambientale transfrontaliere. A tali fonti si affiancano poi le regole tecniche

²⁵ Tribunale internazionale del diritto del mare, 1° febbraio 2011, parere consultivo nell'affare relativo alle *Responsabilità e agli obblighi degli Stati in relazione alle attività nell'Area*, *ITLOS Reports*, 2011, p. 10.

²⁶ TRACHTMAN, *The Latest Trump Threat to International Law: Unilaterally Mining the Area*, *EJIL:Talk!*, 19 giugno 2020, secondo il quale l'azione unilaterale degli Stati Uniti, che non hanno ratificato l'UNCLOS ma si sono impegnati a rispettarne le disposizioni attraverso l'Accordo del 1994, mina i principi fondamentali del diritto internazionale marittimo e del multilateralismo.

²⁷ Vedi *supra* nota 6.

²⁸ Organizzazione marittima internazionale (IMO), *1996 Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter*, adottato a Londra il 7 novembre 1996, in vigore dal 24 marzo 2006, [2006] ATS 11.

²⁹ *Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context* (Espoo Convention), adottata il 25 febbraio 1991, in vigore dal 10 settembre 1997, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1989, p. 309.

elaborate dall'ISA³⁰ e le linee guida emesse da organismi come l'IMO³¹ e la FAO³².

Come osservato per ciascuno spazio marino, la pluralità di fonti e livelli regolativi che incide sullo sfruttamento delle risorse minerarie marine impone agli Stati un bilanciamento costante tra diritti sovrani e obblighi ambientali. Ne emerge un quadro giuridico nel quale l'effettività non dipende unicamente dalla solidità delle norme sostanziali, ma soprattutto dalla capacità degli Stati e degli organismi internazionali di attivare meccanismi procedurali, istituzionali e cooperativi in grado di garantire un equilibrio concreto tra lo sfruttamento delle risorse e la salvaguardia degli interessi collettivi della Comunità internazionale.

3. *Il Mediterraneo: specificità e criticità di un mare semichiuso*

La tensione tra interessi economici di sfruttamento delle risorse ed esigenze di tutela ambientale si manifesta con particolare evidenza nei contesti regionali caratterizzati da elevata pressione antropica e vulnerabilità ecologica³³. Il Mar Mediterraneo, mare semichiuso ai sensi dell'art. 122 UNCLOS, rappresenta un'area strategica per le attività di sfruttamento delle risorse minerarie non viventi, ma al contempo costituisce uno degli ecosistemi marini più fragili a livello

³⁰ Vedi *supra* note 20, 21 e 22.

³¹ IMO, *2011 Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling to Minimize the Transfer of Invasive Aquatic Species*, 15 luglio 2011, risoluzione MEPC.207(62); ID, *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)*, adottata il 2 novembre 1973, in vigore dal 2 ottobre 1983, come modificata dal Protocollo del 1978, in United Nations, *Treaty Series*, vol. 1340, p. 61; ID, *Code for the Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units (2009 MODU Code)*, 2 dicembre 2009, risoluzione A.1023(26). V. anche IMO e International Seabed Authority, *Competencies of the International Seabed Authority and the International Maritime Organization in the context of activities in the Area (ISA Technical Study No. 25)*, Kingston, 2020.

³² Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), *International Guidelines for the Management of Deep-Sea Fisheries in the High Seas*, Roma, 2009.

³³ MERIALDI, TREVISANUT, *La protezione dell'ambiente marino*, in *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale* (a cura di Fodella e Pineschi), Torino, 2010, p. 315 ss.

globale³⁴. La sua fragilità è accentuata dalla limitata capacità di ricambio idrico, dall'intensità del traffico marittimo e dalla densità delle attività antropiche lungo le sue coste. La recente ridefinizione delle priorità energetiche a livello europeo, anche alla luce della crisi geopolitica internazionale, ha rilanciato l'interesse per lo sfruttamento di giacimenti *offshore* nel bacino mediterraneo, contribuendo ad accrescere la pressione esercitata da attori industriali su risorse fino ad oggi marginalmente utilizzate.

Come è noto, l'art. 123 UNCLOS prevede un obbligo di cooperazione tra gli Stati rivieraschi, finalizzato alla gestione congiunta delle risorse naturali e alla protezione dell'ambiente marino, ma la disposizione si limita a una formula programmatica³⁵. Ne deriva un obbligo giuridico attenuato, che nella prassi consente agli Stati di esercitare in modo unilaterale le proprie prerogative sovrane, anche in assenza di coordinamento. In un bacino ad alta densità giuridico-istituzionale, come il Mediterraneo, la coesistenza di diversi regimi giuridici e la scarsità di accordi di delimitazione degli spazi marini tra Stati rivieraschi ostacolano una gestione integrata e cooperativa delle risorse. La sovranità funzionale riconosciuta agli Stati costieri in materia si traduce, in concreto, in un margine di discrezionalità molto ampio, che prevale spesso sull'effettività dei principi ambientali codificati nel diritto internazionale consuetudinario e pattizio, quali il principio di prevenzione, di precauzione e di cooperazione³⁶. Il risultato è un disequilibrio sistemico tra la titolarità di diritti sovrani sullo sfruttamento delle risorse e la debolezza degli obblighi ambientali, che restano privi di garanzie procedurali ed *enforcement* effettivo. La frammentazione dei regimi di responsabilità ambientale, inoltre, ostacola l'attivazione di meccanismi transfrontalieri efficaci di prevenzione, gestione e risarcimento dei danni marini, in particolare nei casi in cui manchino accordi internazionali che stabiliscano regole

³⁴ ANDREONE, CATALDI, *Regards sur les évolutions du droit de la mer en Méditerranée*, *Annuaire Français de Droit International*, 2010, p. 1 ss.

³⁵ VIDAS, *The UN Convention on the Law of the Sea, the Arctic and Marine Scientific Research: A New Ocean Regime?*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 26, 2011, p. 1 ss.

³⁶ PROELSS, *Principles of the Convention*, in *The United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary* (a cura di Proelss), Oxford, 2017, p. 1326 ss.

condivise in materia di compensazione, giurisdizione e cooperazione procedurale tra Stati³⁷.

Sebbene la Parte XII dell'UNCLOS disciplini in modo articolato gli obblighi in materia di protezione dell'ambiente marino, tra cui – come già rilevato – la valutazione d'impatto ambientale (art. 206), l'obbligo generale di protezione (art. 192) e quello di cooperazione (art. 197), la mancanza di una struttura istituzionale centrale o di un'autorità di controllo per le attività condotte nelle zone sotto la giurisdizione nazionale ne limita considerevolmente l'efficacia. In contesti di sovrapposizione giurisdizionale o rivalità geopolitiche, come nel Mediterraneo, questi obblighi sono spesso disapplicati o sottoposti a interpretazioni restrittive.

A livello regionale, la Convenzione di Barcellona del 1976³⁸ e i suoi Protocolli, in particolare il Protocollo *Offshore* del 2011³⁹, rappresentano il principale strumento giuridico per la prevenzione dell'inquinamento derivante da attività estrattive nel Mediterraneo. Il sistema delineato dal Protocollo prevede obblighi di VIA preventiva⁴⁰, gestione dei rifiuti⁴¹, monitoraggio ambientale⁴², standard tecnici elevati⁴³ e pianificazione delle emergenze⁴⁴, nonché obblighi di cooperazione e assistenza reciproca tra Stati parti⁴⁵. Tuttavia, l'efficacia sostanziale del Protocollo è minata da criticità strutturali, quali l'adesione non uniforme degli Stati, le differenze nel recepimento interno e l'assenza di un vero meccanismo vincolante di controllo e

³⁷ Al di fuori del regime previsto dalla Convenzione internazionale sulla responsabilità civile per danni da inquinamento da idrocarburi (CLC) e dal Fondo IOPC, non esistono accordi regionali vincolanti che assicurino la cooperazione procedurale o la determinazione di standard comuni in materia di giurisdizione e risarcimento. Sul punto, v. MORGERA, *Corporate Environmental Accountability in International Law*, Oxford, 2009, pp. 124-127; v. anche UNEP/MAP, *Offshore Protocol Implementation Assessment*, Athens, 2021.

³⁸ Vedi *supra* nota 9.

³⁹ *Protocol concerning the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution resulting from Exploration and Exploitation of the Continental Shelf and the Seabed and its Subsoil (Offshore Protocol)*, adottato il 14 ottobre 1994, in vigore dal 24 marzo 2011, UNEP(DEPI)/MED IG.19/8.

⁴⁰ *Ibidem*, art. 5, par. 1), lett. a).

⁴¹ *Ibidem*, art. 9.

⁴² *Ibidem*, art. 19.

⁴³ *Ibidem*, art. 15.

⁴⁴ *Ibidem*, art. 16.

⁴⁵ *Ibidem*, art. 18.

sanzione⁴⁶. Il ruolo limitato dell'UNEP-MAP, dotato solo di funzioni tecniche e consultive, impedisce una reale sorveglianza del rispetto degli obblighi convenzionali⁴⁷.

La stratificazione tra il regime UNCLOS e quello della Convenzione di Barcellona comporta, dunque, ulteriori difficoltà interpretative, generando lacune normative e rischi di incoerenza applicativa⁴⁸. La mancanza di un sistema giuridico integrato a livello regionale si traduce, in ultima istanza, in una disomogeneità operativa, che favorisce scelte estrattive motivate da logiche economiche nazionali piuttosto che da considerazioni ambientali condivise⁴⁹.

Infine, a livello europeo, l'Unione esercita una competenza concorrente in materia ambientale, ai sensi degli articoli 4(2)(e), 11 e 191-193 TFUE, e ha progressivamente elaborato un quadro normativo multilivello che incide in maniera significativa anche sulle attività estrattive marine⁵⁰. Tra gli strumenti più rilevanti si segnala la direttiva 2013/30/UE⁵¹, che impone obblighi rigorosi in materia di sicurezza e prevenzione del rischio ambientale connessi alle operazioni *offshore*, imponendo valutazioni ambientali, l'adozione delle migliori tecniche

⁴⁶ L'unico strumento previsto dal Protocollo è il rapporto volontario da parte degli Stati all'UNEP/MAP, ai sensi dell'art. 30, che attribuisce al Segretariato funzioni meramente consultive e di raccolta informazioni, senza poteri ispettivi o coercitivi.

⁴⁷ SCOVAZZI, *The Mediterranean-UNEP: The Fifth Protocol to the Barcelona Convention on the Protection of the Mediterranean*, in *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 10, 1995, n. 4, p. 543 ss.

⁴⁸ TANAKA, *The International Law of the Sea*³, Cambridge, 2023, pp. 370-372.

⁴⁹ DE LUCIA, *The Ecosystem Approach in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, London, 2019, pp. 183-188.

⁵⁰ V. tra gli altri: direttiva 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 giugno 2013, sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE (*G.U.U.E.* 28 giugno 2013 *L* 178, p. 66 ss.); direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (*G.U.U.E.* 28 agosto 2014 *L* 257, p. 135 ss.); direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 giugno 2008, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) (*G.U.U.E.* 25 giugno 2008 *L* 164, p. 19 ss.); direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2011, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (*G.U.U.E.* 28 gennaio 2012 *L* 26, p. 1 ss.).

⁵¹ La direttiva 2013/30/UE stabilisce, infatti, obblighi in materia di prevenzione, preparazione e risposta a incidenti gravi nelle operazioni *offshore*; richiede valutazioni ambientali e l'adozione delle migliori pratiche disponibili e impone alle imprese di disporre di risorse tecniche e finanziarie adeguate.

disponibili (BAT) e la dimostrazione della capacità tecnica, finanziaria e assicurativa da parte degli operatori. A complemento, la direttiva 2014/89/UE⁵² ha introdotto un sistema integrato di pianificazione dello spazio marittimo, finalizzato a promuovere un uso razionale, sostenibile e coordinato delle risorse marine, anche attraverso la prevenzione di conflitti tra usi concorrenti (tra cui energia, pesca, trasporto e attività minerarie). La Strategia marina europea⁵³, infine, ha consolidato l'approccio ecosistemico e imposto agli Stati membri il conseguimento del buono stato ambientale degli ecosistemi marini, rafforzando la dimensione transfrontaliera e cooperativa della *governance* marittima.

Tuttavia, l'attuazione disomogenea delle direttive europee tra gli Stati membri, unita alla mancanza di un organismo o autorità internazionale con funzioni vincolanti in materia, ha limitato sino ad ora fortemente la capacità di garantire uniformità normativa ed effettività degli obblighi ambientali⁵⁴. Il rischio è quello di una frammentazione applicativa, che mina l'efficacia del diritto dell'Unione come strumento di integrazione ambientale anche nel settore estrattivo *offshore*⁵⁵.

⁵² La direttiva 2014/89/UE introduce strumenti per armonizzare e coordinare l'uso dello spazio marittimo, comprese le attività estrattive; mira a ridurre i conflitti tra settori (energia, ambiente, trasporti, pesca), a promuovere lo sviluppo sostenibile e richiede una valutazione integrata dell'impatto ambientale, economico e sociale.

⁵³ Vedi *supra* nota 50.

⁵⁴ Mentre Stati come il Regno Unito (prima della Brexit) e la Norvegia (paese EEA) hanno adottato da tempo sistemi integrati di *risk assessment*, con autorità indipendenti (es. *Offshore Safety Directive Regulator*, UK), altri Stati membri, come Grecia e Cipro, sono stati oggetto di procedure di infrazione per ritardi nel recepimento e carenze nella designazione dell'autorità competente. Cfr. Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale europeo recante valutazione dell'attuazione della direttiva 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 giugno 2013, sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi e che modifica la direttiva 2004/35/CE, COM/2020/732 final.

⁵⁵ La Corte di giustizia ha più volte sottolineato la necessità di garantire un'attuazione sostanziale e non meramente formale degli obblighi ambientali derivanti dalle direttive europee: sent. 25 luglio 2008, causa C-237/07, *Dieter Janecek c. Freistaat Bayern*, ECLI:EU:C:2008:447, punto 38; sent. 30 maggio 1991, causa C-361/88, *Commissione delle Comunità europee c. Repubblica federale di Germania*, ECLI:EU:C:1991:225.

Nell'ordinamento italiano, la direttiva 2013/30/UE è stata recepita con il d.lgs. 18 agosto 2015, n. 145⁵⁶, che ha introdotto un quadro normativo specifico per la sicurezza delle operazioni *offshore* nel settore degli idrocarburi. Il provvedimento attribuisce al Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica il ruolo di Autorità competente, con funzioni di autorizzazione, vigilanza e ispezione sulle installazioni. Gli operatori sono tenuti a presentare un documento sulle operazioni principali (DOP), accompagnato da un piano di emergenza interno, e a rispettare obblighi stringenti in materia di valutazione di impatto ambientale e adozione delle migliori tecniche disponibili. Il sistema è completato da un regime sanzionatorio autonomo, che rafforza la responsabilità ambientale in linea con i principi di precauzione e *due diligence*.

Successivamente è stata recepita in Italia anche la direttiva 2014/89/UE sulla pianificazione dello spazio marittimo, tramite il d.lgs. 17 ottobre 2016, n. 201⁵⁷, che ha avviato un processo di programmazione marittima integrata, finalizzato a garantire un uso sostenibile e coordinato delle risorse marine. Il coordinamento nazionale dei Piani è affidato al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, attualmente denominato Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE), in sinergia con le Regioni e le amministrazioni competenti, secondo una logica intersettoriale che mira a bilanciare lo sviluppo economico, la tutela ambientale e la sicurezza della navigazione. Il decreto richiede l'applicazione della valutazione ambientale strategica e l'integrazione di dati ambientali, economici e sociali per supportare una pianificazione basata su criteri di efficienza e sostenibilità.

La piena attuazione di tali strumenti, tuttavia, rimane incompleta, a causa di ritardi amministrativi, della frammentazione delle competenze tra livelli di governo e dell'assenza di un'autorità centrale con poteri di coordinamento a carattere vincolante⁵⁸. Il risultato è un

⁵⁶ D.lgs. 18 agosto 2015 n. 145, *Attuazione della direttiva 2013/30/UE sulla sicurezza delle operazioni in mare nel settore degli idrocarburi*, G.U. n. 221 del 23 settembre 2015.

⁵⁷ D.lgs. 17 ottobre 2016 n. 201, *Attuazione della direttiva 2014/89/UE sulla pianificazione dello spazio marittimo*, G.U. n. 260 del 7 novembre 2016.

⁵⁸ Sull'attuazione disomogenea della direttiva 2014/89/UE, la Commissione europea ha segnalato criticità in Stati membri come Italia, Spagna e Croazia, riconducibili a

sistema pianificatorio che, pur essendo formalmente multilivello, fatica ad assumere una dimensione realmente integrata e operativa.

Infine, in questo contesto, il nostro ordinamento ha introdotto strumenti di controllo selettivo come il Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PITESAI), adottato nel 2021⁵⁹, che limita l'avvio di nuove attività estrattive a zone dichiarate compatibili, subordinando ogni intervento a valutazioni ambientali e territoriali rigorose. Sebbene rappresenti un tentativo di razionalizzazione normativa, la permanenza di titoli abilitativi progressi, le possibilità di deroga e le pressioni di tipo economico sollevano anche in tal caso interrogativi circa l'effettività del bilanciamento tra protezione ambientale e sviluppo energetico.

Come emerge dal quadro complessivo, la densità normativa non si traduce automaticamente in effettività giuridica. Nel Mediterraneo, la coesistenza di fonti eterogenee – internazionali, regionali, sovranazionali e nazionali – in assenza di un sistema di coordinamento efficace genera un regime frammentato, in cui i principi di precauzione, prevenzione e sostenibilità rischiano di rimanere subordinati agli interessi di sfruttamento economico. Inoltre, l'assenza di meccanismi centralizzati di *enforcement*, la debolezza istituzionale nella gestione integrata delle competenze e la carenza di interoperabilità dei dati ambientali rappresentano ostacoli strutturali al consolidamento di una *governance* marittima realmente efficace e fondata sull'evidenza scientifica.

frammentazione amministrativa, carenza di coordinamento verticale e ritardi nell'elaborazione dei piani nazionali. In Italia, in particolare, si evidenzia l'assenza di un'autorità centrale con poteri vincolanti di armonizzazione. Cfr. Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio che illustra i progressi compiuti nell'attuazione della direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo, COM/2022/185 final.

⁵⁹ Ministero della transizione ecologica, *Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (PITESAI)*, approvato con DM 28 dicembre 2021, pubblicato in *G.U. Serie Generale* n. 35 dell'11 febbraio 2022.

4. *La disciplina della ricerca scientifica marina come meccanismo giuridico di bilanciamento tra sfruttamento e protezione*

Alla luce delle considerazioni emerse sia nell'analisi del quadro normativo di riferimento, sia nella sua applicazione in contesti regionali complessi, si impone la necessità di ripensare la *governance* marittima in chiave integrata. L'effettività degli obblighi internazionali non può prescindere dall'interazione tra fonti giuridiche, attori istituzionali e strumenti conoscitivi.

In questa prospettiva emerge, dunque, l'opportunità di valorizzare una «dimensione funzionale» della *governance* oceanica, che implichi il necessario raccordo tra norme giuridiche, politiche pubbliche e conoscenze tecnico-scientifiche. Questa prospettiva, ancora relativamente poco esplorata in dottrina, si rivela sempre più essenziale per valutare l'efficacia e la resilienza dei meccanismi di regolazione delle attività minerarie marine. Le trasformazioni ambientali, tecnologiche ed economiche che interessano gli oceani rendono infatti evidente che l'effettività degli obblighi internazionali non dipende solo dalla loro enunciazione formale, ma dalla capacità degli Stati e degli organismi internazionali di tradurli in strumenti operativi basati su evidenze scientifiche, valutazioni ambientali affidabili e processi decisionali trasparenti. Appare, in definitiva, auspicabile se non necessaria un'integrazione sistemica tra diritto e scienza.

Sebbene spesso relegata a funzione ancillare, la disciplina giuridica della ricerca scientifica marina (MSR), delineata nella Parte XIII della UNCLOS, ci sembra possa essere, invece, interpretata come uno strumento normativo potenzialmente capace di operare un bilanciamento tra i diritti sovrani degli Stati nello sfruttamento delle risorse e gli obblighi internazionali in materia di protezione dell'ambiente marino. In questa prospettiva, la MSR non costituirebbe semplicemente una libertà epistemica o un supporto tecnico alle decisioni pubbliche, ma un regime giuridico funzionale in grado di integrare le esigenze di conoscenza scientifica con quelle di legalità sostanziale nell'autorizzazione e regolazione delle attività estrattive⁶⁰.

⁶⁰ Nella medesima prospettiva, la MSR costituisce un pilastro essenziale per l'attuazione dell'obiettivo 14 per lo sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, nella misura in

Come è noto, la Parte XIII della UNCLOS riconosce agli Stati il diritto di condurre attività di ricerca scientifica marina (art. 238), ma ne condiziona l'esercizio, nelle zone soggette a diritti sovrani – in particolare la zona economica esclusiva (ZEE) e la piattaforma continentale – al previo consenso dello Stato costiero (art. 246). Tale meccanismo autorizzatorio rifletterebbe a ben vedere non solo l'equilibrio tra libertà di ricerca e sovranità funzionale dello Stato costiero, ma anche una funzione di garanzia procedurale. Attraverso il controllo preventivo sulle attività di ricerca, infatti, lo Stato può orientarne lo svolgimento in funzione della compatibilità ambientale, subordinando l'autorizzazione alla conformità con standard di sostenibilità e alla produzione di dati funzionali alla valutazione dell'impatto ambientale delle attività minerarie. Tale funzione è rafforzata dall'art. 240, lett. *d*), secondo cui la MSR deve svolgersi «in conformità con tutte le leggi e regolamenti pertinenti adottati in conformità con la Convenzione», incluse evidentemente le disposizioni in materia di protezione ambientale.

Attraverso un'interpretazione integrata tra la Parte XIII e la Parte XII della UNCLOS, la MSR si porrebbe, dunque, al crocevia tra il regime dello sfruttamento delle risorse e quello della tutela degli ecosistemi marini.

In questo senso, la disciplina della MSR avrebbe una funzione di legittimazione e controllo: da un lato, fornirebbe la base cognitiva e procedurale per l'autorizzazione delle attività estrattive attraverso la raccolta di dati affidabili, l'esecuzione di valutazioni d'impatto ambientale, ai sensi dell'art. 206, e la sorveglianza continuativa prevista dall'art. 204; dall'altro lato, essa contribuirebbe a una *governance* più trasparente, inclusiva e multilivello, mediante l'obbligo di condividere i risultati delle ricerche (art. 244), di promuovere la cooperazione scientifica (art. 242) e di sostenere la capacità tecnica dei Paesi in via di sviluppo (art. 202). Tale funzione troverebbe, peraltro, riscontro

cui fornisce la base conoscitiva per preservare gli ecosistemi marini, regolare la pesca, istituire aree marine protette e monitorare gli effetti del cambiamento climatico sugli oceani. Cfr. sul punto BATOOL, CHANG, *Marine Scientific Research in the Protection of the Marine Environment under the International Legal Framework: A Sustainable Development Goals Perspective*, in *Viability of UNCLOS amid Emerging Global Maritime Challenges* (a cura di Nguyen e Dang Vu), Singapore, 2025, p. 99 ss.

anche a livello normativo, come dimostrano, nel contesto dell'Unione Europea, la direttiva 2008/56/CE (Strategia Marina) e la direttiva 2014/89/UE. La prima impone agli Stati membri di monitorare lo stato ambientale dei mari sulla base di dati scientifici validati; la seconda prevede l'integrazione sistematica dei risultati della ricerca nei processi di pianificazione dello spazio marittimo. Con riferimento al quadro giuridico nazionale, la ricerca scientifica marina è espressamente valorizzata quale strumento di supporto alle decisioni autorizzative e alla gestione ambientale, in particolare attraverso il PITSAI e la cooperazione con enti tecnico-scientifici quali ISPRA. Oltre l'ambito delle giurisdizioni statali, tale funzione – seppure declinata in forme differenti – risulta centrale anche nel regime giuridico della Zona. La produzione e l'utilizzo corretto dei dati scientifici costituiscono, infatti, uno degli elementi qualificanti della *due diligence* ambientale cui sono tenuti gli Stati *sponsor*⁶¹. In questo contesto, la raccolta di dati scientifici non assume valore meramente tecnico, ma incide sul piano giuridico: la loro assenza o inadeguatezza può configurare una violazione degli obblighi internazionali in capo allo Stato *sponsor*⁶². Nel medesimo solco si inserisce l'attività regolatoria dell'ISA, che ha subordinato la concessione dei contratti di esplorazione alla raccolta di dati scientifici preliminari, destinati a costituire la base per l'elaborazione degli standard ambientali attualmente in fase di definizione⁶³. In tale prospettiva, la ricerca scientifica marina si configura come un vero e proprio dispositivo di legittimazione normativa, che consente all'autorità internazionale di fondare le proprie decisioni su basi tecniche trasparenti, oggettive e verificabili⁶⁴.

Oltre alla funzione di legittimazione e controllo, la disciplina della MSR ci sembra poi si possa prestare a una serie di funzioni giuridiche operative, idonee a chiarirne il ruolo sistemico nella regolazione

⁶¹ Tribunale internazionale del diritto del mare, 1° febbraio 2011, parere consultivo nell'affare relativo alle *Responsabilità e agli obblighi degli Stati in relazione alle attività nell'Area*, *ITLOS Reports*, 2011, p. 10, paragrafi 117-120.

⁶² *Ibidem*, par. 122.

⁶³ International Seabed Authority, *Draft Environmental Standards under the Mining Code*, 2021, www.isa.org.jm.

⁶⁴ JAECKEL, *The International Seabed Authority and the Precautionary Principle: Balancing Deep Seabed Mineral Mining and Marine Environmental Protection*, Leiden/Boston, 2017, pp. 1-82.

sostenibile delle attività minerarie marine. In particolare, si potrebbero distinguere: una funzione cooperativa, volta a riequilibrare le asimmetrie informative e regolatorie tra Stati, una funzione precauzionale, rilevante in presenza di incertezza scientifica e una funzione etica, legata alla promozione di pratiche scientifiche responsabili e orientate alla sostenibilità.

La dimensione cooperativa della MSR, valorizzata dagli articoli 200, 242 e 244 UNCLOS, contribuirebbe altresì a mitigare le disuguaglianze strutturali tra Stati, garantendo un accesso equo alle informazioni scientifiche e promuovendo forme di *governance* inclusiva. Nei contesti regionali caratterizzati da frammentazione normativa e conflittualità geopolitica – come il Mediterraneo – la condivisione dei dati ambientali potrebbe fungere da catalizzatore di coordinamento e fiducia reciproca, oltre a costituire uno strumento di responsabilizzazione multilivello.

Infine, la MSR svolgerebbe una funzione precauzionale, in quanto consentirebbe di colmare le lacune conoscitive e di attivare misure di protezione provvisoria fondate su scenari predittivi⁶⁵. L'art. 240, lettere *b)* e *d)*, imporrebbe non solo l'accuratezza dei metodi scientifici impiegati, ma anche la conformità della ricerca agli obblighi di protezione ambientale.

A queste dimensioni si aggiungerebbe, infine, una funzione etica, data dalla crescente attenzione internazionale verso l'etica della ricerca scientifica in mare, che ha portato allo sviluppo di codici di condotta e linee guida che rafforzano il ruolo sistemico della MSR. Tali strumenti, pur essendo spesso non vincolanti, svolgono una funzione orientativa rilevante, stimolando l'adozione di pratiche responsabili, trasparenti e improntate alla sostenibilità⁶⁶.

⁶⁵ RAYFUSE, *Precaution and the Protection of Marine Environment*, in *The 1982 Law of the Sea Convention at 30* (a cura di Freestone), Leiden, 2013, p. 203 ss.

⁶⁶ UNESCO-Intergovernmental Oceanographic Commission, *IOC Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology*, 2005, IOC/INF-1203; InterRidge, *Code of Conduct for Responsible Research*, 2007, <http://www.interridge.org>; OSPAR Commission, *Guidelines for the Management of Marine Protected Areas in the OSPAR Maritime Area*, 2003, OSPAR Agreement 2003-18, www.ospar.org; FAO, *Code of Conduct for Responsible Fisheries*, 1995, www.fao.org; International Seabed Authority, *Draft Standards and Guidelines under the Mining Code, 2020-2024*, www.isa.org.jm.

5. Osservazioni conclusive

La disciplina dello sfruttamento delle risorse minerarie marine, così come delineata dalla UNCLOS e completata da sviluppi normativi successivi, si confronta oggi con sfide complesse, dovute sia alla mutevolezza dei contesti ecologici e tecnologici, sia alla frammentazione e all'eterogeneità degli strumenti giuridici applicabili.

Le difficoltà riscontrate nell'attuazione effettiva degli obblighi ambientali e nella definizione condivisa di standard operativi suggeriscono la necessità di ripensare l'intero impianto regolatorio in una logica più integrata, multilivello e fondata sull'evidenza.

La tensione tra sviluppo economico e tutela ambientale non è risolvibile attraverso una mera enunciazione di principi, ma richiede meccanismi regolatori idonei a garantire un equilibrio dinamico e verificabile, fondato sull'evidenza scientifica e sul rispetto effettivo degli obblighi internazionali.

In questa prospettiva, la ricerca scientifica marina – come si è cercato di dimostrare – assumerebbe una funzione trasversale e strutturale nella *governance* delle attività estrattive. Essa consentirebbe di superare approcci statici o settoriali, agendo come catalizzatore normativo e strumento di legittimazione delle decisioni pubbliche. Inoltre, la MSR costituirebbe uno strumento attraverso cui attuare una proficua interazione tra sovranità statale, precauzione ambientale e cooperazione multilivello. Il suo inquadramento giuridico – pur non privo di ambiguità – rivela, infatti, un potenziale regolativo che si estende ben oltre il piano tecnico, incidendo direttamente sulla definizione e sull'attuazione degli standard applicabili alle attività minerarie marine.

Affinché questo potenziale possa tradursi in effettività, tuttavia, è necessario affrontare alcune criticità sistemiche. La prima riguarda la mancanza di un coordinamento istituzionale coerente a livello globale, che ostacola l'armonizzazione dei criteri di raccolta e validazione dei dati scientifici. La seconda concerne la frammentazione delle fonti normative, che rende difficile la costruzione di un sistema integrato tra i vari strumenti vincolati e di *soft law*. La terza, infine, attiene alla

profonda diseguaglianza nell'accesso alle capacità scientifiche e tecnologiche, che rischia di aggravare le asimmetrie già esistenti tra Stati, in contraddizione con il principio di equità intergenerazionale e con gli obblighi di cooperazione previsti dalla Convenzione.

In questa chiave, dunque, rafforzare il ruolo giuridico della ricerca scientifica marina rappresenta una condizione imprescindibile per assicurare che l'espansione delle attività estrattive si sviluppi entro un quadro regolativo capace di integrare sviluppo e tutela, senza compromettere l'integrità degli ecosistemi marini né svuotare di contenuto gli obblighi internazionali posti a presidio degli interessi collettivi della Comunità internazionale.

ATTIVITÀ PRODUTTIVE NELLE AREE OLTRE LA
GIURISDIZIONE NAZIONALE E COORDINAMENTO TRA
I DIVERSI REGIMI GIURIDICI ESISTENTI A PROTEZIONE
DELLE RISORSE NATURALI

Abstract. – *This paper analyses the regulation of productive activities in the high seas and the “Area” under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), focusing on the relationship among different sectoral and regional regimes. It highlights institutional fragmentation and overlapping responsibilities regarding environmental protection from harmful effects of such activities in areas beyond national jurisdiction. Through practical cases, it examines the operational implications of this fragmentation and the difficulties of ensuring coherent governance of natural resources in areas beyond national jurisdiction. Finally, the paper assesses the role of the BBNJ Agreement in promoting a more integrated approach to the governance of areas beyond national jurisdiction.*

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. La frammentazione del quadro giuridico applicabile alle aree oltre la giurisdizione nazionale. – 3. La regolamentazione delle attività produttive nell’alto mare e nell’Area: le risorse minerarie dell’Area e la pesca in alto mare. – 4. L’Accordo BBNJ, il principio del *Not Undermining* e la strategia di cooperazione. – 5. Conclusione.

1. Introduzione

La superficie della Terra è occupata per circa il 70% dai mari e dagli oceani². Essi sono una fonte di sostentamento per milioni di persone³ e la più ricca riserva di biodiversità del nostro pianeta⁴, ancora

Questo contributo rileva anche ai fini del progetto “National Biodiversity Future Center - NBFC” Componente 2 Investimento 1.4 – Avviso n. 3138 del 16 dicembre 2021, rettificato con D.D. n. 3175 del 18 dicembre 2021 del Ministero dell’Università e della Ricerca; codice progetto CN_00000033.

² RAMIREZ-LLODRA, BRANDT, DANOVARO, DE MOL, ESCOBAR, GERMAN, LEVIN, MARTINEZ, ARBIZU, MENOT, BUHL-MORTENSEN, NARAYANASWAMY, SMITH, TITTENSOR, TYLER, VANREUSEL, VECCHIONE, *Deep, diverse and definitely different: unique attributes of the world’s largest ecosystem*, *Biogeosciences*, vol. 7, 2010, p. 2852.

³ United Nations, *Oceans and the Law of the Sea, Report of the Secretary-General*, 29 agosto 2008, A/63/63/Add. 1, par. 153.

⁴ GLOWKA, *The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research, and the Area in Ocean Yearbook Online*, vol. 12 (1), 1996, pp. 156-157, in tema di specie dei fondali marini. Cfr. anche HADDOCK, CHOY, *Treasure and Turmoil in the Deep Sea*, *The*

in parte inesplorata⁵. Sebbene i relativi ecosistemi concorrano a costituire oltre il 95% della biosfera⁶, si è infatti soliti riconoscere che «*we know more about the surface of the moon than about the deepest parts of the ocean*»⁷.

Solo pochi decenni fa, infatti, la ricerca scientifica marina ha rivelato la presenza di batteri ed invertebrati anche a circa 10000 metri di profondità⁸, nelle due aree oltre la giurisdizione nazionale identificate dalla Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982 (UNCLOS, dall'acronimo inglese di *United Nations Convention on the Law of the Sea*)⁹. Si tratta dell'alto mare¹⁰ e dei fondali marini ed oceanici con i relativi sottosuoli oltre il limite esterno

New York Times, 14 agosto 2020, www.nytimes.com/2020/08/14/opinion/deep-ocean-mining-pollution.html.

⁵ MAYER, ASHLEY, ROACH, *The Quest to Completely Map the World's Oceans in Support of Understanding Marine Biodiversity and the Regulatory Barriers We Have Created in Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction* (a cura di Nordsquit, Long), Leiden/Boston, 2021, pp. 149 ss.

⁶ DE LA CALLE, *Marine Genetic Resources: A Source of New Drugs – The Experience of the Biotechnology Sector in International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 24 (2), 2009, p. 209.

⁷ FREESTONE, *The UN Process to Develop an International Legally Binding Instrument under the 1982 Law of the Sea Convention: Issues and Challenges*, in *Conserving Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction* (a cura di Freestone), Leiden/Boston, 2019, p. 4.

⁸ Nonostante le alte pressioni, le basse temperature e la limitata penetrazione della luce solare, le più recenti scoperte hanno evidenziato che tali aree ospitano specie animali e vegetali caratterizzate da un forte endemismo, soprattutto in prossimità delle catene montuose sottomarine e delle bocche idrotermali. Si tratta di peculiari strutture geologiche, il cui rilievo per l'offerta dei servizi ecosistemici è a tal punto rilevante che i rapporti annuali sugli oceani ed il diritto del mare del Segretario generale delle Nazioni Unite vi dedicano regolarmente appositi paragrafi. Cfr. DE LA FAYETTE, *A New Regime for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity and Genetic Resources beyond the Limits of National Jurisdiction*, *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 24 (2), 2009, p. 258.

⁹ Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, conclusa il 10 dicembre 1982, entrata in vigore il 16 novembre 1994, *United Nations Treaty Series*, vol. 1833, p. 397 [UNCLOS]; ATTARD, MALLIA, *The High Seas*, in *The IMLI Manual on International Maritime Law: Volume I: The Law of the Sea* (a cura di Attard et al.), Oxford, 2014, p. 240.

¹⁰ CHURCHILL, LOWE, *The Law of the Sea*¹, Manchester/Dover, 1983, pp. 144-145; DUPUY, VIGNES, *A Handbook on the New Law of The Sea*, Dordrecht/Boston/Lancaster, 1991, pp. 382-384; GUILFOYLE, *Article 86*, in *The United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary* (a cura di Pröelss), München/Oxford/Baden-Baden, 2017, pp. 675-678.

della piattaforma continentale di un paese¹¹, cui l'UNCLOS si riferisce con il termine di *Area*¹².

Se fino all'ultimo decennio dello scorso secolo tali ambienti marini erano in larga parte intatti¹³, solo poco più del 10% degli oceani si trova ancora oggi allo stato pristino¹⁴ e diverse migliaia di organismi sono andate definitivamente perdute prima ancora che la scienza abbia disposto degli strumenti e delle tempistiche necessari per la loro identificazione ad alte profondità¹⁵.

Il rapporto del *Second World Ocean Assessment*, redatto nel 2021 da un *pool* di 300 scienziati provenienti da tutto il mondo nel quadro del *Regular Process for Global Reporting and Assessment of the State of the Marine Environment, including Socioeconomic Aspects* delle Nazioni Unite¹⁶, ha infatti evidenziato il precario stato di salute dell'ambiente marino e della sua biodiversità, specie nelle aree oltre la giurisdizione nazionale.

All'origine di tale fenomeno vi sono i sempre crescenti bisogni di una popolazione mondiale in rapido aumento¹⁷ che, coniugati con il dinamico avanzamento tecnologico, stanno determinando un progressivo spostamento dell'asse delle attività antropogeniche in mare

¹¹ YU, JI-LU, *The Outer Continental Shelf of Coastal States and the Common Heritage of Mankind, Ocean Development and International Law*, vol. 42 (4), 2011, p. 321.

¹² UNCLOS, art. 1, par. 1.

¹³ WARNER, *Protecting the Oceans Beyond National Jurisdiction: Strengthening the International Law Framework*, Leiden/Boston, 2009, pp. xv-xvi.

¹⁴ JONES, KLEIN, HALPEM, VENTER, GRANTHAM, KUEMPEL, SHUMWAY, FRIEDLANDER, POSSINGHAM, WATSON, *The Location and protection Status of Earth's Diminishing Marine Wilderness, Current Biology*, vol. 28 (15), 2018, pp. 2506-2512.

¹⁵ DANOVARO, GAMBI, DELL'ANNO, CORIINALDESI, FRASCHETTI, VANREUSEL, VINCX, GOODAY, *Exponential Decline of Deep-sea Ecosystem Functioning Linked to Benthic Biodiversity Loss, Current biology*, vol. 18 (1), pp. 1-8; FABRA, *The Protection of the Marine Environment Pollution and Fisheries in The Oxford Handbook of International Environmental Law* (a cura di Rajamani, Peel), Oxford, 2021, p. 529.

¹⁶ Il *Regular Process for Global Reporting and Assessment of the State of the Marine Environment, including Socioeconomic Aspects* è stato istituito dopo il *World Summit on Sustainable Development* del 2002, con l'obiettivo di revisionare a cadenza regolare gli aspetti ambientali, economici e sociali connessi agli oceani. In tema, si rimanda a HARRISON, *Saving the Oceans Through Law: The International Legal Framework for the Protection of the Marine Environment*, Oxford, 2017, pp. 290 ss.

¹⁷ United Nations, *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423), New York, 2019, https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf

– tradizionalmente concentrate entro i limiti della giurisdizione nazionale¹⁸ – verso l’alto mare e l’Area¹⁹. A colpire, in particolare, è la loro intensificazione qualitativa e quantitativa con i conseguenti impatti sui relativi ecosistemi²⁰.

Sotto la prima prospettiva, è possibile menzionare l’introduzione di usi degli spazi oltre la giurisdizione nazionale non comuni sino a pochi anni fa: è il caso della bioprospezione²¹, la cosiddetta *ocean fertilization*²², la produzione di energia attraverso il moto ondoso²³ e, non da ultimo, le attività di sfruttamento delle risorse minerarie dei fondali marini.

Rispetto, invece, al profilo quantitativo, basti ad esempio riferirsi alla crescita del traffico marittimo commerciale e alla pesca intensiva a profondità sempre crescenti²⁴.

Il sovrasfruttamento di alcune specie ittiche²⁵, le pratiche di pesca distruttive dei fondali marini²⁶, nonché l’inquinamento derivante dall’estrazione mineraria sono solo alcune delle pressioni esercitate dall’uomo sulle aree oltre la giurisdizione nazionale e quelle che il presente contributo prenderà in esame²⁷.

¹⁸ EARLE, *A Message of the Oceans*, New York, 1995, p. 21.

¹⁹ SCHEIBER, *Economic Uses of the Oceans and the Impacts on Marine Environments: Past Trends and Challenges Ahead*, in *The World Ocean in Globalisation* (a cura di Vidas, Schej), Leiden, 2011, pp. 65-66.

²⁰ WARNER, *Protecting the Oceans Beyond National Jurisdiction*, cit., p. 14.

²¹ MOSSOP, *Marine Bioprospecting*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, pp. 836-841; CASADO RAIGON, *Scientific Research in Maritime Spaces Recognized by International Law*, *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. 68 (2), 2016, pp. 192 ss.

²² BANKES, *Carbon Capture and Storage and the Law of the Sea*, in *The Law of the Sea and Climate Change*, (a cura di Johansen, Busch, Jakobsen), Cambridge, 2021, pp. 160 ss.

²³ Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, *Pollution in the Open Oceans*, New York, 2015, pp. 50 ss.

²⁴ WARNER, *Protecting the Oceans Beyond National Jurisdiction*, pp. 99 ss.

²⁵ FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: In brief*, Roma, 2020, www.fao.org/3/ca9231en/ca9231en.pdf.

²⁶ CADDELL, *Deep-sea Bottom Fisheries and the Protection of Seabed Ecosystems: Problems, Progress and Prospects in The Law of the Seabed: Access, Uses, and Protection of Seabed Resources* (a cura di Banet), Leiden/Boston, 2020, pp. 255 ss.

²⁷ In tema di impatti antropogenici sugli oceani, si rimanda a Intergovernmental Panel on Climate Change, *AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis*, agosto 2021, pp. 6-8, www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf.

Il presente contributo analizzerà la regolamentazione delle principali attività che si svolgono nelle aree marine oltre la giurisdizione nazionale ed evidenzierà come la governance settoriale o regionale dell'Area e dell'alto mare non ne garantisca la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità marina. Nell'analizzare l'adozione di un recente accordo di attuazione dell'UNCLOS che mira a porre rimedio a tali rischi, se ne evidenzieranno i limiti e le sfide future.

2. *La frammentazione del quadro giuridico applicabile alle aree oltre la giurisdizione nazionale*

L'UNCLOS è notoriamente definita quale «*constitution for oceans*», in quanto «*first comprehensive treaty dealing with practically every aspect of the uses and resources of the seas and the oceans*»²⁸. È pertanto a questa che bisogna in primo luogo guardare per identificare i principi generali che presiedono alla regolamentazione delle principali attività produttive che hanno luogo oltre la giurisdizione nazionale e le relative misure di tutela dell'ambiente marino e della biodiversità. È, tuttavia, opportuno segnalare che – come recentemente evidenziato dal Tribunale internazionale del mare nella sua opinione su cambiamento climatico e diritto ambientale²⁹ – l'UNCLOS deve essere letta ed interpretata alla luce delle evoluzioni consuetudinarie e pattizie, particolarmente in materia di tutela dell'ambiente marino e di conservazione delle risorse biologiche. È in questo contesto che si collocano, oltre agli strumenti di *soft law*, alle agende programmatiche globali in materia ambientale e alla giurisprudenza internazionale, i due accordi di implementazione dell'UNCLOS ad oggi in vigore. Nel 1994, infatti, fu adottato l'Accordo di attuazione della Parte XI dell'UNCLOS (d'ora in poi *1994 Agreement*) che, oltre a ridefinire alcuni aspetti importanti del regime applicabile all'Area, ha introdotto più avanzate

²⁸ KOH, *A Constitution for the Oceans in UN, The Law of the Sea: Official Text of the United Nations Convention on the Law of the Sea with Annexes and Index*, New York, 1983, p. xxxiii.

²⁹ Tribunale internazionale del diritto del mare, parere 21 maggio 2024, *Richiesta di parere consultivo presentata dalla Commissione degli Stati insulari di piccole dimensioni sui cambiamenti climatici e il diritto internazionale* (caso n. 31), paragrafi 128-137.

misure di tutela ambientale nel contesto delle attività di esplorazione e sfruttamento delle risorse minerarie dell'Area. Nel 1995, poi, venne aperto alla firma l'Accordo di attuazione all'UNCLOS sugli *stock* ittici sconfinanti e sulle specie altamente migratorie (d'ora in poi *Fish stock Agreement*), che ha incoraggiato l'istituzione delle organizzazioni regionali della pesca per una gestione sostenibile della pesca. Il *Fish Stock Agreement* entrò in vigore nel 2001³⁰.

Successivamente, su impulso dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite³¹ (Risoluzione 72/249 del 2017), è stato negoziato un terzo *implementing agreement* all'UNCLOS, volto alla conservazione e all'uso sostenibile della biodiversità marina nelle aree al di fuori della giurisdizione nazionale (d'ora in poi riferito come Accordo *BBNJ* o *BBNJ Agreement*) e culminato nell'approvazione del testo il 4 marzo 2023 e nella sua adozione formale nel giugno 2023, per la cui analisi si rinvia ai paragrafi successivi.

Espressione di una *Westphalian conception of State sovereignty*³² e, quindi, dell'equilibrio tra il principio della sovranità degli Stati e la libertà dell'alto mare³³, l'UNCLOS predilige una ripartizione degli spazi marini a carattere zonale³⁴. In particolare, l'UNCLOS divide gli spazi marini su un asse orizzontale e uno verticale. Orizzontalmente, si distinguono le aree entro la giurisdizione nazionale – che includono il mare territoriale, la zona contigua, la zona economica esclusiva e la piattaforma continentale – e le aree oltre la giurisdizione nazionale –

³⁰ Accordo ai fini dell'applicazione delle disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 10 dicembre 1982 relative alla conservazione e alla gestione degli stock ittici transzonali e degli stock ittici altamente migratori, concluso il 4 agosto 1995, entrata in vigore 11 dicembre 2001, *United Nations Treaty Series*, vol. 2167, p. 3.

³¹ United Nations General Assembly, *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*, UN Doc. A/RES/72/249, 19 gennaio 2018, par. 1.

³² JOHNSTON, *The Challenge of International Ocean Governance: Institutional, Ethical and Conceptual Dilemmas in Towards Principled Ocean Governance* (a cura di Rothwell, Vanderzwaag), London, 2006, pp. 350 ss.

³³ TANAKA, *A Dual Approach to Ocean Governance: The Cases of Zonal and Integrated Management in International Law of the Sea*, London/New York, 2008, p. 1.

³⁴ WOLFRUM., *Hilding Eek Memorial Lecture, Stockholm, 2 October 2019 - Who Is Responsible for the Protection of the Ocean Floor?*, *Nordic Journal of International Law*, vol. 89 (2), 2020, cit., p. 156; SANDS, PEEL, *Principles of International Environmental Law*⁴, Cambridge, 2018, p. 457.

costituite dall'alto mare e dall'Area. Sotto un asse verticale, l'UNCLOS distingue invece tra fondale marino, e relativo sottosuolo, e la sovrastante colonna d'acqua.

Contrariamente alle aree entro la giurisdizione nazionale, nelle quali gli Stati costieri possono adottare le misure di tutela e conservazione che ritengono appropriate³⁵, il quadro giuridico ed istituzionale per la tutela dell'alto mare e dell'Area è imperniato sulla complessa cooperazione tra gli Stati, anche per il tramite delle organizzazioni internazionali³⁶, e appare pertanto ancora poco sviluppato, scarsamente integrato e di natura in prevalenza settoriale³⁷.

Questo perché, in primo luogo, i due spazi soggiacciono ad un differente *status* giuridico: laddove il regime delle *res communes omnium* trova applicazione all'alto mare³⁸, l'Area e le sue risorse minerarie rientrano nel regime giuridico del patrimonio comune dell'umanità³⁹.

In secundis, all'assenza di un soggetto unico deputato alla gestione delle risorse e alla tutela delle aree oltre la giurisdizione nazionale⁴⁰ si

³⁵ SCOVAZZI, *Marine Protected Areas on the High Seas: Some Legal and Policy Considerations*, in *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 19 (1), 2004, p. 5.

³⁶ UNCLOS, art. 197.

³⁷ GJERDE, *Perspectives on a Developing Regime for Marine Biodiversity Conservation and Sustainable Use beyond National Jurisdiction*, in *Ocean Law Debates: The 50-Year Legacy and Emerging Issues for the Years Ahead* (a cura di Scheiber, Oral, Kwon), Leiden/Boston, 2018, p. 354; ARDRON, RAYFUSE, GJERDE, WARNER, *The sustainable use and conservation of biodiversity in ABNJ: What can be achieved using existing international agreements? Marine Policy*, vol. 49, 2014, pp. 98 ss.

³⁸ GIDEL, *Le droit international public de la mer*, Paris, 1932, pp. 201 ss.; CONFORTI, *Diritto internazionale*⁷, Napoli, 2006, pp. 253-255; GUILFOYLE, *The High Seas*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, pp. 203 ss.

³⁹ UNCLOS, art. 136. Cfr. BASLAR, *The Concept of The Common Heritage of Mankind in International Law*, The Hague, 1998; WOLFRUM, *Identifying Community Interests In International Law: Common Spaces and Beyond*, in *Community Interests Across international Law* (a cura di Benvenuti, Nolte), Oxford, 2018, pp. 27 ss.; PINTO, *The Common Heritage of Mankind: Then and Now*, in *Collected Courses of The Hague Academy of International Law*, vol. 361, 2012; WOLFRUM R., *The Principle of the Common Heritage of Mankind*, *Heidelberg Journal of International Law*, vol. 42, 1983, pp. 312 ss.

⁴⁰ Si veda, in tal senso, la proposta maltese ai lavori della Terza conferenza sul diritto del mare, United Nations General Assembly, *Committee on the Peaceful Uses of the Seabed and the Ocean Floor Beyond the Limits of National Jurisdiction, Draft Ocean Space Treaty*, 23 agosto 1971, A/AC.138/53.

è sopperito con la creazione di una varietà di regimi ed organizzazioni globali e regionali⁴¹ che hanno completato ed ampliato il quadro normativo della Parte XII dell'UNCLOS in tema di protezione e conservazione dell'ambiente marino⁴². Numerose sono, infatti, le iniziative pattizie e di *policy* a livello settoriale, regionale o globale che tentano di regolamentare gli impatti ambientali di attività come la pesca⁴³, la navigazione marittima⁴⁴, l'esplorazione e sfruttamento dei fondali marini, ovvero che mirano alla tutela dei mari regionali dalle più note fonti di inquinamento⁴⁵.

Prima facie, l'esistenza di tali regimi lascerebbe presumere che l'alto mare e l'Area godano complessivamente di un elevato livello di tutela. Ciò sembrerebbe confermato dall'evidenza che, in maniera più spiccata nel corso degli ultimi due decenni, le organizzazioni internazionali create per regolare specifiche attività negli spazi marini oltre la giurisdizione nazionale hanno incluso la tutela dell'ambiente nei loro piani di lavoro⁴⁶, sebbene spesso tale competenza non sia esplicitamente menzionata nei trattati che le istituiscono.

Ad un ulteriore approfondimento, però, si registra innanzitutto l'esistenza di numerosi *gap* sia sotto il profilo settoriale che geografico⁴⁷. Nel primo caso, vi sono attività che non godono di alcuna

⁴¹ TREVES, *Regional Approaches to the Protection of the Marine Environment*, in *The Stockholm Declaration and the Law of the Marine Environment* (a cura di Nordquist, Moore, Mahmoudi), The Hague, 2003, pp. 137 ss.

⁴² Una sintesi schematica degli accordi regionali cui si è fatto cenno è reperibile in SANDS, PEEL, *Principles of International Environmental Law*, pp. 467 ss.

⁴³ RAYFUSE, *Regional Fisheries Management Organizations*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell *et al.*), Oxford, 2017, pp. 457 ss.; MOLENAAR, *Regional Fisheries Management Organizations*, in *Global Challenges and the law of the Sea* (a cura di Ribeiro, Bastos, Henriksen), Cham, 2020, pp. 81 ss.

⁴⁴ WOLFRUM, *The Contribution of the Regulations of the International Seabed Authority to the Progressive Development of International Environmental Law in Peaceful Order in the World's Ocean* (a cura di Lodge, Nordquist), The Hague/London/Boston, 2014, pp. 239 ss.

⁴⁵ Cfr. ad esempio l'Accordo regionale vigente nell'Atlantico nord-orientale, per le cui peculiarità si rimanda a LONG, *North-East Atlantic and North Sea*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell *et al.*), Oxford, 2017, pp. 647 ss.

⁴⁶ HARRISON, *Saving the Oceans Through Law*, cit., p. 302.

⁴⁷ GJERDE, DOTINGA, HART, MOLENAAR, RAYFUSE, WARNER, *Regulatory and Governance Gaps in the International Regime for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction*, IUCN, Gland, Switzerland, 2008.

regolamentazione ambientale ed altre, come ad esempio lo sfruttamento minerario dell'Area, che non sono ancora regolamentate in ogni loro aspetto.

Sotto la prospettiva geografica, vi sono ampie aree oceaniche che non sono ricomprese in alcun regime *ad hoc* di tutela e che sono, quindi, più significativamente esposte alle conseguenze associate alle attività antropogeniche⁴⁸.

In secondo luogo, le numerose organizzazioni regionali e settoriali create a supporto della *governance* degli oceani e dei fondali non sono tra loro armonizzate, ma ciascuna agisce in maniera tendenzialmente indipendente dalle altre⁴⁹. Il quadro giuridico applicabile alla tutela delle aree oltre la giurisdizione nazionale si caratterizza, dunque, per una spiccata frammentarietà⁵⁰. In assenza di una gerarchia istituzionale, la cooperazione avviene, ove possibile, in maniera orizzontale tra quelle organizzazioni che condividono taluni obiettivi comuni⁵¹.

3. *La regolamentazione delle attività produttive nell'alto mare e nell'Area: le risorse minerarie dell'Area e la pesca in alto mare*

a) *Attività di esplorazione e sfruttamento dell'Area e delle sue risorse*

La Parte XI e l'Allegato III all'UNCLOS definiscono il regime giuridico applicabile all'Area e alle sue risorse abiotiche, che l'art. 136 dichiara patrimonio comune dell'umanità. Il patrimonio comune dell'umanità, come declinato nell'UNCLOS, si caratterizza per il divieto di rivendicazione ed esercizio di sovranità sull'Area e le sue risorse, i cui diritti sono conferiti all'umanità⁵²; la realizzazione delle attività esplorative e di sfruttamento a beneficio dell'umanità, con

⁴⁸ Nel contesto della pesca, si veda DE LA FAYETTE, op. cit., 2009.

⁴⁹ HARRISON, *Making the Law of the Sea*, Cambridge, 2011, p. 242.

⁵⁰ ANDREONE, ARDITO, ROVERE, *Overlapping and Fragmentation in the Protection and Conservation of the Marine Environment in Areas beyond National Jurisdiction, Frontiers in Marine Science-Marine Affairs and Policy*, vol. 9, 2022, pp. 1 ss.

⁵¹ HARRISON, *Saving the Oceans Through Law*, cit., p. 277.

⁵² UNCLOS, art. 137.

particolare riguardo ai paesi in via di sviluppo⁵³; la destinazione ad usi pacifici dell'Area e delle sue risorse⁵⁴; la loro conservazione nell'interesse delle generazioni presenti e future⁵⁵; e la realizzazione di attività nell'Area per il tramite di un meccanismo internazionale di gestione⁵⁶. Tale internazionalismo istituzionale si è, in particolare, tradotto nella creazione dell'Autorità internazionale dei fondali marini⁵⁷ (di seguito "l'Autorità" o "l'ISA", dall'acronimo inglese di *International Seabed Authority*).

L'Autorità è l'organizzazione attraverso la quale gli Stati parti all'UNCLOS organizzano e controllano le attività nell'Area, e si compone di un organo plenario, l'Assemblea; un organo esecutivo, il Consiglio; due organi sussidiari del Consiglio, la Commissione giuridica e tecnica (la Commissione) che si occupa della valutazione tecnica delle richieste di licenza di esplorazione e sfruttamento dell'Area e la Commissione di pianificazione economica; l'Impresa, il braccio operativo dell'Autorità attraverso cui essa può direttamente svolgere attività minerarie nell'Area; e il Segretariato, organo amministrativo dell'Autorità.

L'art. 150 dell'UNCLOS chiarisce che le attività minerarie nell'Area debbano essere condotte nell'ottica di un sano sviluppo dell'economia mondiale, di una espansione equilibrata del commercio e della promozione della cooperazione internazionale. È compito dell'Autorità assicurare una gestione metodica, sicura e razionale delle risorse dell'Area, la redistribuzione dei proventi da esse derivanti, il trasferimento della tecnologia ai paesi in via di sviluppo e la crescita delle opportunità per tutti i paesi di accedere alle risorse dell'Area, evitandone una monopolizzazione.

L'art. 153 menziona i soggetti che sono autorizzati a svolgere le attività nell'Area. Ai sensi del cosiddetto sistema parallelo⁵⁸, possono

⁵³ *Ibidem*, art. 140.

⁵⁴ *Ibidem*, art. 141.

⁵⁵ *Ibidem*, art. 145.

⁵⁶ *Ibidem*, art. 157.

⁵⁷ SCOVAZZI, *Fondi marini e patrimonio comune dell'umanità*, *Rivista di diritto internazionale*, vol. 67, 1984, pp. 82 ss.

⁵⁸ TREVES, *Lo sfruttamento dei fondi marini internazionali*, in *Lo sfruttamento dei fondali marini* (a cura di Treves), Milano, 1982, cit., p. 13.

operarvi sia l'Impresa, sia gli Stati contraenti, le imprese statali ovvero le persone fisiche e giuridiche (contrattisti) che posseggono la nazionalità o siano effettivamente controllate da un paese parte all'UNCLOS e da cui abbiano ottenuto un certificato di patrocinio⁵⁹.

Gli operatori possono realizzare le proprie attività nell'Area solo a seguito dell'approvazione di un piano di lavoro da parte dell'Autorità, la cui procedura è delineata all'art. 6 dell'Allegato III⁶⁰. I requisiti tecnici oggetto di valutazione, effettuata dalla Commissione riguardano innanzitutto l'idoneità dei proponenti di cui all'art. 153⁶¹, incluso il possesso di adeguate capacità tecniche e finanziarie⁶².

Dopo le necessarie valutazioni circa l'impatto dell'attività sull'ambiente marino condotte dalla Commissione⁶³ – e a seguito dell'approvazione del Consiglio – l'Autorità conclude un contratto con cui l'operatore ottiene un diritto di esclusiva sull'area assegnata in relazione ad una specifica categoria di risorsa mineraria⁶⁴. Ad oggi, l'Autorità ha concluso 32 contratti di esplorazione con 22 diversi contrattisti, per una durata di 15 anni, alcuni dei quali già rinnovati più volte per ulteriori quinquenni. Nessuna attività di sfruttamento è stata invece autorizzata dall'Autorità, sebbene un regolamento sullo sfruttamento delle risorse dell'Area sia in negoziato dal 2015⁶⁵, con esiti ancora incerti.

Il mandato dell'Autorità non è limitato alla sola concessione di licenze di esplorazione e sfruttamento. L'Autorità possiede competenze uniche in materia di ricerca scientifica marina, di trasferimento di tecnologia e, soprattutto, di tutela dell'ambiente marino. L'art. 145 dell'UNCLOS, infatti, attribuisce all'Autorità poteri normativi per la

⁵⁹ SIEGFRIED, *Article 153 in United Nations Convention on the Law of the Sea: a Commentary* (a cura di Pröelss), München/Oxford/Baden-Baden, 2017, pp. 1083 ss.

⁶⁰ UNCLOS, Allegato III, art. 6; UNCLOS, art. 153, par. 4; v. anche SIEGFRIED, op. cit., p. 1085.

⁶¹ UNCLOS, art. 153.

⁶² UNCLOS, Allegato III, art. 4, paragrafi 1-2, e 6, par. 2, lett. a).

⁶³ Accordo del 1994 relativo all'attuazione della Parte XI della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, Sezione 1, par. 7.

⁶⁴ UNCLOS, Allegato III, art. 6, paragrafi 3-4.

⁶⁵ ISA, *Status of the draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area and index of relevant documentation. Note by the Secretariat*, 27 settembre 2023, ISBA/28/C/INF/2.

protezione, riduzione e controllo dell'inquinamento marino cagionato, anche nelle aree entro la giurisdizione nazionale, dalle attività di esplorazione e di sfruttamento dell'Area, e per la protezione e conservazione delle risorse naturali dell'Area e la prevenzione dei danni alla flora e la fauna dell'ambiente marino. L'art. 145 – e le relative misure di attuazione adottate dall'Autorità – sono dunque esclusivamente orientate a contrastare o prevenire gli impatti dello sfruttamento minerario, piuttosto che a proteggere l'ambiente marino dell'Area *lato sensu*. Ne consegue dunque che l'Area e le sue risorse viventi non sono adeguatamente tutelate, almeno in sede multilaterale globale.

b) Attività di pesca nell'alto mare

Nel suo rapporto sullo stato della pesca e dell'acquacoltura nel 2024 l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) ha segnalato una preoccupante tendenza allo sfruttamento eccessivo delle risorse ittiche, con un aumento costante degli *stock* prelevati a livelli biologicamente insostenibili, particolarmente nelle aree oltre la giurisdizione nazionale⁶⁶.

Per quanto attiene alla pesca nell'alto mare, la disposizione più rilevante è certamente l'art. 87 UNCLOS, che riconosce a tutti gli Stati la libertà di pesca nell'alto mare, nei limiti posti dalla medesima convenzione. Tra essi, figurano l'obbligo a cooperare per l'adozione delle misure necessarie alla conservazione delle risorse ittiche dell'alto mare, incluso attraverso la creazione di organizzazioni regionali e subregionali per la pesca, e l'identificazione dei target di pesca che siano compatibili con la conservazione degli stock nel lungo periodo. È proprio nell'obiettivo di rendere operative tali disposizioni convenzionali, che nel 1995 fu concluso il *Fish Stock Agreement*.

Il Fish Stock Agreement stabilisce un regime giuridico dettagliato per garantire la conservazione a lungo termine e l'uso sostenibile degli stock ittici transzonali e degli *stock* ittici altamente migratori,

⁶⁶ FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2024*, 2024, Rome, <https://doi.org/10.4060/cd0683en>.

prevedendo (i) principi generali, compreso un approccio ecosistemico, per la conservazione e la gestione degli *stock* in questione; (ii) l'applicazione dell'approccio precauzionale alla conservazione e alla gestione della pesca; (iii) la compatibilità tra le misure di conservazione e gestione adottate per le aree sottoposte a giurisdizione nazionale e quelle stabilite nell'alto mare adiacente, in modo da garantire la conservazione e la gestione degli *stock* ittici nella loro interezza; (iv) il rafforzamento del ruolo delle organizzazioni e degli accordi regionali di gestione della pesca; (v) il rafforzamento della responsabilità degli Stati di bandiera nei confronti dei pescherecci che battono la loro bandiera in alto mare; (vi) meccanismi efficaci per il rispetto e l'applicazione delle misure internazionali di conservazione e di gestione; (vii) le esigenze specifiche dei Paesi in via di sviluppo in materia di conservazione e gestione; e (viii) meccanismi per la risoluzione pacifica delle controversie tra Stati parte.

Nonostante il limitato numero di ratifiche ricevute, il *Fish Stock Agreement* ha indubbiamente il merito di aver incorporato elementi di diritto dell'ambiente e di conservazione della biodiversità nel perseguimento degli obiettivi di conservazione e uso sostenibile degli *stock* ittici⁶⁷, particolarmente attraverso l'impiego del principio di precauzione e di un approccio ecosistemico alla loro gestione.

Il *Fish Stock Agreement* ha peraltro favorito la creazione ed espansione del numero di organizzazioni regionali della pesca (RFMOs), che è infatti cresciuto sino ad oltre venti⁶⁸: mentre alcune sono responsabili della gestione di una singola specie, come i tonni, altre si occupano di più *stock* ittici o dell'intera attività di pesca in una certa regione. Nonostante il sostanziale aumento delle RFMOs, permangono ancora delle aree in cui non vi sono schemi di gestione

⁶⁷ MATZ- LÜCK, FUCHS, *Marine living resources in The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, p. 502.

⁶⁸ FAO, *Regional fisheries management organizations and advisory bodies Activities and developments, 2000–2017*, Roma, 2020, p. 9, www.fao.org/3/ca7843en/CA7843EN.pdf. Per una panoramica sui mandati delle organizzazioni regionali della pesca (RFMOs) si veda TLADI, *The Proposed Implementing Agreement: Option for Coherence and Consistency in the Establishment of Protected Areas beyond National Jurisdiction*, *International Journal of Marine and Coastal Law*, vol.30 (4), 2015, pp. 662 ss.

coordinata, come è il caso per l'Atlantico sudoccidentale, Oceano artico centrale, l'Oceano indiano settentrionale e l'Oceano pacifico centrale⁶⁹.

L'introduzione degli approcci ecosistemico e precauzionale nel *Fish Stock Agreement* ha anche prodotto la revisione dei mandati di alcune esistenti RFMOs per garantire che gli effetti della pesca sulle specie da essi dipendenti siano adeguatamente tenuti in considerazione. Nel concreto, ciò ha significato che a quelle RFMOs con competenze limitate alla gestione di certe risorse viventi sono stati riconosciuti più ampi poteri nel campo della protezione e preservazione dell'ambiente marino, a più ampio spettro⁷⁰.

Un ulteriore ed essenziale momento di svolta nell'evoluzione delle RFMOs è stato l'adozione della risoluzione dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite 59/25 del 2004⁷¹, con la quale è stata riconosciuta per la prima volta la vulnerabilità di alcuni ecosistemi marini⁷², tra cui le strutture idrotermali attive e le catene montuose sottomarine⁷³, che

⁶⁹ CADDELL, *International Environmental Governance and the Final Frontier: The Protection of Vulnerable Marine Ecosystems in Deep-Sea Areas beyond National Jurisdiction*, *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 27, 2016, p. 37.

⁷⁰ È questo il caso dell'Organizzazione della pesca nell'Atlantico nord-occidentale (NAFO) e della Commissione per la Pesca nell'Atlantico nord-orientale (NEAFC). Si veda RAYFUSE, *Regional Fisheries Management Organizations*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, p. 457.

⁷¹ CADDELL, *International Environmental Governance and the Final Frontier*, cit., p. 50; United Nations General Assembly, *Sustainable fisheries, including through the 1995 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, and related instruments*, 17 novembre 2004, A/RES/59/25.

⁷² Secondo la FAO in *International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas*, Rome, 2009, par. 14, la vulnerabilità è «related to the likelihood that a population, community, or habitat will experience substantial alteration from short-term or chronic disturbance, and the likelihood that it would recover and in what time frame. These are, in turn, related to the characteristics of the ecosystems themselves, especially biological and structural aspects. VME features may be physically or functionally fragile. The most vulnerable ecosystems are those that are both easily disturbed and very slow to recover, or may never recover».

⁷³ United Nations General Assembly, *Sustainable fisheries, including through the 1995 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, and related instruments*, 17 novembre 2004, A/RES/59/25, par. 66, «[c]alls upon States, either by themselves or through regional fisheries management organizations or arrangements, where these are competent to do so, to take action urgently, and consider on a case-by-case basis and on a scientific

sono particolarmente sensibili a certe pratiche di pesca di fondo⁷⁴. Esse, infatti, prevedono talvolta l'uso di reti dotate di specifiche caratteristiche, che possono direttamente impattare sulle strutture geologiche dei fondali marini, causando seri danni agli ecosistemi bentonici e alla morfologia dei suoli marini⁷⁵.

Nell'obiettivo di ridurre tali pratiche potenzialmente dannose, con risoluzione 61/105, nel 2006 l'Assemblea generale delle Nazioni Unite ha richiesto alle RFMOs non solo di identificare tali aree, ma anche di adottare misure di tutela immediate, tra cui la chiusura di settori vulnerabili alle attività di pesca di fondo⁷⁶. Vi è, infatti, oggi una acclarata evidenza che «[f]isheries using bottom trawls are the most widespread source of anthropogenic physical disturbance to global seabed habitats»⁷⁷.

basis, including the application of the precautionary approach, the interim prohibition of destructive fishing practices, including bottom trawling that has adverse impacts on vulnerable marine ecosystems, including seamounts, hydrothermal vents and cold water corals located beyond national jurisdiction, until such time as appropriate conservation and management measures have been adopted in accordance with international law».

⁷⁴ GOODWIN, *Threatened Species and Vulnerable Marine Ecosystem*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, pp. 807 ss.; CLARK, BOWDEN, ROWDEN, STEWART, *Little Evidence of Benthic Community Resilience to Bottom Trawling on Seamounts After 15 Years*, *Frontiers in Marine Science*, vol. 6, 2019, pp. 1 ss.

⁷⁵ CADDELL, *Deep-sea Bottom Fisheries*, pp. 255 ss.

⁷⁶ United Nations General Assembly, *Sustainable fisheries, including through the 1995 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, and related instruments*, 8 dicembre 2006, A/RES/61/105. È noto che le risoluzioni dell'Assemblea generale non sono vincolanti ma non vi è dubbio che il linguaggio utilizzato in questo caso sia altamente percettivo. In tema si veda HARRISON, *Making the Law of the Sea*, p. 204. Sulla Risoluzione 61/1015, si rimanda a DRANKIER, *Marine Protected Areas in Areas beyond National Jurisdiction*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 27 (2), 2012, p. 326.

⁷⁷ GEERT HIDDINK, JENNING, SCIBERRAS, SZOSTEK, HUGHES, ELLIS, RIJNSDORP, MCCONNAUGHEY, MAZOR, HILBORN, COLLIE PITCHER, AMOROSO, PARMA, SUURONEN, KAISER, *Global Analysis of Depletion and Recovery of Seabed Biota after Bottom Trawling Disturbance in Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 114, 2017, pp. 8301 ss.

Da allora, numerose RFMOs hanno adottato misure *ad hoc* per limitare o interdire la pesca di fondo, in particolare con l'uso di reti a strascico⁷⁸.

Tra le prime RFMOs che hanno adottato tali misure, anche attraverso la designazione di *area-based management tools*, vi è la *Northeast Atlantic Fisheries Commission* (NEAFC), che nel 2002 ha per prima protetto l'area di Rockall, tra il Regno Unito e l'Islanda e poi proibito la pesca di profondità sulla dorsale di Reykjanes per conservarne la flora e fauna⁷⁹.

Nel 2021, con raccomandazione 10:2021⁸⁰, la NEAFC ha interdetto 13 aree alla pesca di fondo, alcune delle quali coincidono con le aree marine protette create dalla Convenzione per la protezione dell'ambiente marino dell'Oceano atlantico nord-orientale (Convenzione OSPAR).

Per quanto encomiabili, gli sforzi delle RFMOs nella regolamentazione di tali pratiche di pesca si scontra con la mancanza di legislazioni nazionali e mezzi di monitoraggio standardizzati e condivisi. Ciò appare alla base della «*mixed performance*»⁸¹ delle RFMOs nella tutela e conservazione della biodiversità, riconosciuta nei rapporti della conferenza di revisione del *Fish Stock Agreement*, nei quali si invitano gli Stati a «*develop management tools, including closed areas, marine protected areas and marine reserves and criteria for their implementation, to effectively conserve and manage straddling fish stocks, highly migratory fish stocks and high seas discrete stocks and protect habitats, marine biodiversity and vulnerable marine ecosystems, on a case-by-case basis in accordance with the best*

⁷⁸ United Nations General Assembly, *Oceans and the law of the sea – Report of the Secretary-General: Addendum*, 10 settembre 2007, A/62/66/Add.2, parr. 141-174. v. CADDELL, *International Environmental Governance and the Final Frontier*, pp. 32 ss.

⁷⁹ DRANKIER, op. cit., p. 326.

⁸⁰ North East Atlantic Fisheries Commission, *Recommendation 21:2021 to amend Recommendation 19:2014 on area management measures for the protection of vulnerable marine ecosystems in the NEAFC Regulatory Area*, 13 novembre 2020.

⁸¹ WRIGHT, ROCHETTE, GJERDE, SEEGER, *The long and winding road: negotiating a treaty for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction*, *IDDRI Studies*, n. 08, 2018, p. 38.

available scientific information, the precautionary approach and international law»⁸².

L'ostacolo che tuttavia appare più grande è rappresentato dal fatto che tali misure sono vincolanti per i soli Stati parte alle RFMOs, secondo il brocardo *pacta tertiis nec nocent nec prosunt*, con la conseguenza che appaiono frequenti i fenomeni di *free rider* e di uso di *flags of convenience* per eludere le misure di protezione ambientale.

In questo senso, nel 2025 la FAO ha evidenziato che oltre un terzo degli *stock* globali è classificato come sovrasfruttato, sia pure con una considerevole variabilità a livello regionale e subregionale.

Il breve *excursus* presentato mostra con lampante evidenza che l'evoluzione dei regimi regolatori delle attività antropogeniche – e le relative misure di tutela ambientale – è avvenuta a carattere essenzialmente settoriale, e spesso a livello regionale e subregionale. Tali pratiche, che pur rappresentano un tentativo di avanzamento verso una governance sostenibile degli oceani, non rispondono alla precarietà delle condizioni dei mari e degli oceani. Nonostante il preambolo dell'UNCLOS muova dall'assunto che «*the problems of ocean space are closely interrelated and need to be considered as a whole*»⁸³, manca ancora la capacità di tradurre la consapevolezza scientifica del carattere unitario dell'ambiente marino⁸⁴, con l'adozione di un approccio integrato ed ecosistemico alla sua protezione e conservazione⁸⁵, che metta a sistema e coordini la molteplicità delle esistenti organizzazioni competenti per settori e aree geografiche.

⁸² United Nations General Assembly, *Review Conference on the 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, Report of the Review Conference on the 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*, 5 giugno 2006, A/CONF.210/2006/15, Allegato, par. 18, lett. e).

⁸³ UNCLOS, Preambolo, par. 3.

⁸⁴ WOLFRUM, *Hilding Eek Memorial Lecture*, cit., p. 157.

⁸⁵ ROTHWELL, OUDE ELFERINK, SCOTT, STEPHEN, *Charting the Future of the Law of the Sea in The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (a cura di Rothwell et al.), Oxford, 2017, p. 899; ROTHWELL, STEPHEN, *The International Law of the Sea*, Oxford/Portland, 2016, p. 506.

La crescente frammentazione e sovrapposizione dei regimi giuridici applicabili, unitamente alle difficoltà di cooperazione tra i diversi quadri regionali e globali (spesso settoriali), ha già prodotto numerosi casi concreti di conflitto – espliciti o potenziali – tra organizzazioni internazionali e altri attori dotati di competenze e mandati simili o sovrapponibili. Alcuni esempi emblematici sono illustrati di seguito, con l’obiettivo di mostrare, in chiave pratica, le implicazioni e le conseguenze di tali sovrapposizioni.

Caso studio: South-West Indian Ridge

Un caso particolarmente significativo in materia di pesca e di esplorazione mineraria nell’Area è quello della dorsale indiana sud-occidentale (SWIR), situata nell’Oceano Indiano. Quest’area, divenuta di crescente interesse strategico negli ultimi decenni, ospita diverse attività umane – dalla navigazione marittima commerciale alla pesca – e, più recentemente, iniziative di esplorazione e potenziale sfruttamento dei solfuri polimetallici.

L’esistenza di sorgenti idrotermali lungo la SWIR è stata confermata nel 1997, con la scoperta di quattro siti attivi e inattivi nel campo di sorgenti Longqi, a una profondità di circa 2.800 metri. La SWIR riveste un’importanza biologica cruciale, poiché costituisce l’unica rotta di migrazione nota per la fauna chemiosintetica delle sorgenti idrotermali tra gli oceani Atlantico, Indiano e Pacifico. Tuttavia, la comprensione della connettività delle popolazioni di tali sorgenti è ancora limitata, a causa della scarsità di indagini su larga scala e della dipendenza dai pochi dati ottenuti tramite i contratti di esplorazione mineraria rilasciati dall’ISA.

A causa delle intense attività umane nell’area, specie recentemente scoperte nell’area sono già state elencate come in pericolo⁸⁶.

Nonostante il crescente interesse economico per la pesca di fondo, sono state intraprese finora poche iniziative per la sua protezione e

⁸⁶ SIGWART, CHEN, THOMAS, ALLCOCK, BÖHM, SEDDON, *Red Listing can protect deep-sea biodiversity*, *Nature Ecology & Evolution*, vol. 3, 2019.

queste si sono verificate solo nell'ambito della Convenzione sulla diversità biologica (CBD).

Nel 2012, la Conferenza delle Parti (CoP) della CBD ha identificato diverse aree di particolare interesse ecologico o biologico (EBSA) nella regione, tra cui la catena montuosa sottomarina di Atlantis Bank, la cui rilevanza dipende dalla loro unicità o rarità e dalla sensibilità alla pesca a strascico. Già nel 2006, alcune società di pesca operanti nell'area avevano riconosciuto l'impatto distruttivo della pesca a strascico sugli ecosistemi fragili della regione e avevano fondato la Southern Indian Ocean Deepsea Fishers Association (SIODFA), con l'obiettivo di promuovere la conservazione delle specie. In quegli anni, la SIODFA decise autonomamente di limitare la pesca a strascico in determinate aree e, nello stesso anno, contribuì alla creazione del Southern Indian Ocean Fisheries Agreement (SIOFA), che regola le *Core Fishing Areas 51 e 57*. Nel 2015, la SIODFA – accreditata come osservatore presso la SIOFA – propose all'organo esecutivo della SIOFA l'istituzione di undici aree bentoniche protette (BPA). La proposta non fu accettata, ma la SIODFA – riconoscendo l'esigenza di tutelare tali aree – ha continuato ad imporre ai suoi membri misure di chiusura zonale alla pesca.

È interessante notare che, nel 2011, nelle vicinanze di una di queste BPA – denominata *Bridle* – la *China Ocean Mineral Resource Research and Development Association* (COMRA) ottenne dall'ISA una licenza di esplorazione per solfuri polimetallici. In occasione della concessione della licenza, COMRA ha ribadito il suo impegno a proteggere gli ecosistemi bentonici, rispettando così le disposizioni pertinenti dell'UNCLOS, ma ha ignorato la consolidata pratica di protezione volontaria delle BPA da parte di SIODFA.

Questo caso studio enuclea la scarsa protezione ambientale dei fondali marini al di fuori della giurisdizione nazionale.

Sia ISA che SIOFA, incapaci di adottare misure per proteggere gli ecosistemi fragili dell'area, hanno fatto affidamento su impegni liberi ed unilaterali da parte di entità private per garantirne la protezione.

Ciò appare significativo in quanto mostra come le entità private stiano cercando di colmare le lacune lasciate da quelle organizzazioni

internazionali che avrebbero la responsabilità primaria di proteggere l'ambiente marino.

Caso studio: North Atlantic Current and Evlanov Sea basin

Un ulteriore esempio significativo di sovrapposizione di competenze riguarda la decisione della Commissione per la Protezione dell'Ambiente Marino dell'Atlantico Nord-Orientale (Commissione OSPAR), adottata nell'ambito della Convenzione omonima, che ha comportato l'estensione dell'area marina protetta del Bacino del Mare di Evlanov denominata *North Atlantic Current and Evlanov Sea basin Marine Protected Area (NACES MPA)*⁸⁷. Tale estensione ricade parzialmente su un'area nella quale l'ISA esercita una competenza esclusiva in materia di esplorazione e sfruttamento minerario dell'Area.

La Commissione OSPAR, dal canto suo, rivendica competenze in materia di tutela dell'ambiente marino dell'Atlantico nord-orientale ai sensi della Convenzione OSPAR del 1992. Proprio in considerazione di tali competenze potenzialmente concorrenti, nel 2010 l'ISA e la Commissione OSPAR hanno sottoscritto un *Memorandum of Understanding (MoU)*, volto a chiarire l'ambito della loro cooperazione e a promuovere un coordinamento efficace delle rispettive attività.

Parallelamente, l'ISA e la NEAFC hanno riconosciuto la necessità di mantenere un dialogo costante, in considerazione della parziale sovrapposizione dei rispettivi mandati e giurisdizioni, nonché della natura esclusiva della competenza dell'ISA in relazione al fondale marino situato oltre i limiti della giurisdizione nazionale dell'area OSPAR. Tale dialogo avrebbe dovuto garantire che l'istituzione di aree marine protette avvenisse nel pieno rispetto dei diritti e dei doveri degli Stati previsti dall'UNCLOS 94, nonché della giurisdizione esclusiva dell'ISA in materia di organizzazione e controllo delle attività nell'Area.

⁸⁷ OSPAR Commission, *OSPAR Decision 2021/01 on the establishment of the North Atlantic Current and Evlanov Sea basin Marine Protected Area*, OSPAR 21/13/1, Annex 23.

La NACES MPA è stata istituita nel 2021 dalla Commissione OSPAR, con l'obiettivo di proteggere e conservare gli uccelli marini e gli ecosistemi delle acque sovrastanti il fondale marino in una zona situata oltre la giurisdizione nazionale. Tuttavia, nel 2023, con la Decisione OSPAR 2023/01, la Commissione ha deciso di modificare l'area protetta includendo anche il fondale marino, il sottosuolo e gli habitat bentonici. Tale estensione è avvenuta senza un previo processo di consultazione con l'ISA, nonostante il MoU del 2010 e la potenziale interferenza con il mandato dell'Autorità.

In risposta, il Segretario Generale dell'ISA ha richiamato la necessità di garantire coerenza tra i mandati e le competenze riconosciute all'Autorità e alla Commissione OSPAR dall'UNCLOS, dall'Accordo del 1994 e dalla Convenzione OSPAR. Egli ha inoltre sottolineato che, sebbene l'ISA non abbia al momento ricevuto richieste di esplorazione nell'area della NACES MPA, nulla esclude che in futuro l'Autorità possa ricevere notifiche o domande di approvazione di piani di lavoro per l'esplorazione o lo sfruttamento che ricadano su tale porzione dell'Area. Occorre ricordare che l'ISA è l'unica organizzazione competente a regolamentare le attività nell'Area, adottando norme, regolamenti e procedure volte a garantire la protezione efficace dell'ambiente marino dagli effetti potenzialmente dannosi derivanti da tali attività. La decisione della Commissione OSPAR di estendere le proprie misure all'Area appare dunque in potenziale conflitto con la competenza esclusiva dell'ISA, nella misura in cui incide sui diritti e sugli obblighi dei membri dell'Autorità che non sono parte della Convenzione OSPAR.

4. L'Accordo BBNJ, il principio del Not Undermining e la strategia di cooperazione

Negli ultimi anni, la Comunità internazionale ha progressivamente maturato la consapevolezza che il vigente quadro giuridico e istituzionale non sia più sufficiente a garantire un'adeguata protezione delle aree situate oltre la giurisdizione nazionale e della loro biodiversità. In tale contesto, un passo decisivo verso una tutela più

completa ed efficace – anche attraverso un rafforzamento della cooperazione tra le organizzazioni internazionali competenti – è stato compiuto con la conclusione e l’apertura alla firma dell’Accordo BBNJ. Questo strumento, che entrerà in vigore il 17 gennaio 2026 a seguito del deposito di sessanta ratifiche, rappresenta il terzo Accordo attuativo dell’UNCLOS e mira a colmare alcune delle principali lacune emerse nella sua applicazione⁸⁸. L’Accordo BBNJ costituisce un raro successo del multilateralismo contemporaneo. Dopo anni di negoziati, a marzo 2023 le delegazioni di oltre 160 Stati hanno raggiunto un consenso sul testo dell’accordo, in un contesto geopolitico caratterizzato da forte instabilità, dal conflitto russo-ucraino e da una diffusa crisi del multilateralismo. Per struttura e contenuti, l’Accordo BBNJ, da un lato, ambisce a completare e integrare l’UNCLOS e, dall’altro, si configura come un trattato autonomo in materia ambientale, dotato di una propria architettura istituzionale⁸⁹.

Essa comprende un Segretariato, un Organo scientifico e tecnico, un meccanismo di finanziamento e di condivisione dei benefici, un Comitato per lo sviluppo delle capacità e il trasferimento della tecnologia marina, nonché un Comitato per l’accesso e la distribuzione dei benefici. L’obiettivo complessivo è garantire la conservazione e l’uso sostenibile della biodiversità marina dell’alto mare e dell’Area.

Il principio di not undermining

Consapevoli della frammentazione giuridica nell’alto mare e nell’Area, il *leitmotiv* alla base della maggior parte delle discussioni svolte nei negoziati dell’Accordo BBNJ è stata l’interpretazione da attribuire il cosiddetto principio di *not undermining* contenuto nel par. 7 della risoluzione 72/249 del 24 dicembre 2017, con la quale

⁸⁸ Alla data del 9 novembre 2025, l’Accordo conta 145 firmatari, comprendenti sia Stati che Organizzazioni Internazionali (tra cui l’Unione Europea) e 75 ratifiche. L’elenco completo delle firme e delle ratifiche è disponibile in www.treaties.un.org.

⁸⁹ Per una prima valutazione dell’Accordo si rinvia a ANDREONE, *The Agreement on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas Beyond National Jurisdiction: A Critical Assessment*, *The Italian Yearbook of International Law Online*, vol. 33, 2024, pp. 131 ss.

l'Assemblea generale delle Nazioni Unite aveva deciso di convocare la Conferenza intergovernativa che ha adottato l'Accordo BBNJ.

Ai sensi del par. 7, la negoziazione dell'Accordo BBNJ e il suo esito «*should not undermine existing relevant legal instruments and frameworks and relevant global, regional and sectoral Bodies*». Questa raccomandazione dell'Assemblea generale riecheggia in disposizioni simili all'interno del sistema dell'UNCLOS, ad esempio nell'art. 8 del *Fish Stock Agreement*.

Date queste premesse, e la conseguenza che in alto mare è sempre necessario gestire eventuali obblighi sovrapposti che gli Stati della bandiera hanno in virtù dei diversi accordi di cui sono parte, durante i negoziati dell'Accordo BBNJ ci si sarebbe aspettati un'ampia accettazione del concetto di *not undermining* secondo cui l'Accordo BBNJ non avrebbe dovuto ostacolare il livello di protezione garantito da accordi multilaterali/globali, regionali o settoriali esistenti e futuri (ad esempio misure conservative specifiche stabilite tenendo conto della particolare situazione economica e sociale di un particolare mare regionale), così da garantire una chiara compatibilità di altre disposizioni del trattato con l'oggetto e la portata dell'Accordo BBNJ, con l'obiettivo di non abbassare il parametro di riferimento di protezione ambientale dell'Accordo BBNJ.

Tuttavia, alcune delegazioni hanno spinto per un'interpretazione di questo principio secondo cui le misure e le decisioni adottate da altre organizzazioni internazionali e da altri sistemi di trattati quadro e regionali siano preminenti rispetto all'Accordo BBNJ stesso. Quest'ultimo approccio ha prevalso, come emerge da una serie di disposizioni contenute nel testo e, in particolare, in molte disposizioni riguardanti l'adozione da parte della CoP di misure concrete come gli *Area-based Management Tools* (ABMTs), ivi comprese le *Marine Protected Areas* (MPAs).

Area based management tools e Marine Protected Areas

Le lacune lasciate dall'UNCLOS nella protezione dell'ambiente marino in alto mare sono state colmate da strumenti concreti per proteggere l'ambiente marino, vale a dire gli ABMTs e le MPAs.

In risposta all'ampio e ambizioso scopo dell'art. 2 dell'Accordo BBNJ consistente nell'assicurare la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità marina in aree al di fuori della giurisdizione nazionale, nel breve e lungo termine, l'Accordo BBNJ introduce strumenti concreti come gli ABMTs, che sono considerati il modo più utile per affrontare la necessità di utilizzare in modo sostenibile le risorse biologiche e proteggere efficacemente l'ambiente marino su base spaziale⁹⁰, in conformità con l'approccio precauzionale ed ecosistemico.

Il primo merito dell'Accordo BBNJ è quello di introdurre nell'art. 1 sull'uso dei termini una definizione di ABMTs destinata a prevalere sulle altre laddove questo accordo attuativo ne conferma la vocazione universale. Per ABMTs si intende uno strumento, inclusa un'area marina protetta, per un'area geograficamente definita attraverso la quale uno o più settori o attività sono gestiti allo scopo di raggiungere particolari obiettivi di conservazione e uso sostenibile in conformità con questo accordo.

Il secondo, e molto importante, merito dell'Accordo BBNJ è stato quello di fornire una definizione di AMPs che fosse anche autonoma e distinta dagli ABMTs. Questa definizione è destinata anche a prevalere sulle altre già presenti in altri trattati internazionali.⁹¹

Pertanto, mentre le ABMTs sono misure flessibili, progettate per un'area geograficamente definita, attraverso le quali uno o più settori o attività vengono gestiti per raggiungere un'ampia varietà di obiettivi, dalla protezione di specifici processi ecologici e geomorfologici alla conservazione di specie in via di estinzione, alla conservazione di siti ricreativi culturali, ecologici e storici, le AMPs sono molto più focalizzate sulla conservazione a lungo termine della biodiversità.

⁹⁰ VIERROS, DUNN, O'HARA, GRORUD-COLVERT, MORGAN, HALPI, *Space for conservation and sustainable use: area-based management in areas beyond national jurisdiction*, www.nereusprogram.-org/reports.

⁹¹ Ai sensi dell'art. 1, par. 9 dell'Accordo BBNJ per area marina protetta si intende un'area marina geograficamente definita che è designata e gestita per raggiungere specifici obiettivi di conservazione della biodiversità a lungo termine e può consentire, ove appropriato, un uso sostenibile a condizione che sia coerente con gli obiettivi di conservazione.

L'istituzione delle ABMTs

L'interpretazione del principio di *not undermining* che sembra prevalsa, come descritto nei paragrafi precedenti, consistente nell'aver riconosciuto una certa prevalenza alle misure e decisioni adottate da altre organizzazioni internazionali e da altri sistemi di trattati quadro e regionali rispetto all'Accordo BBNJ. Ciò sembra emergere in diverse disposizioni nella Parte III dedicate all'istituzione di ABMTs, rivelando pertanto un rischio di indebolimento dei poteri della CoP dell'Accordo BBNJ.

Ci sono 3 tipi di poteri attribuiti alla COP dall'art. 22: (a) il potere di adottare decisioni sulla creazione di ABMTs o AMPs; (b) il potere di adottare misure compatibili con misure già adottate da altri sistemi di trattati competenti nell'area designata; e (c) il potere di adottare semplici raccomandazioni, laddove le misure proposte rientrano nella competenza di altri organismi internazionali o regionali. In quest'ultimo caso, le raccomandazioni sarebbero indirizzate alle parti dell'Accordo e anche alle organizzazioni attive nell'area in questione.

Pertanto, emerge chiaramente che la semplice esistenza della competenza di altri sistemi di trattati riduce il potere della CoP a un mero potere di raccomandazione, con la conseguenza di una prevalenza della competenza di altre organizzazioni o sistemi regionali o settoriali attivi in determinate aree al di fuori della giurisdizione nazionale.

Nonostante, tali apparenti limitazioni ai poteri decisionali della CoP, le decisioni da essa adottate sono vincolanti per tutti i membri e, pertanto, possono produrre un impatto significativo sulla gestione delle aree al di fuori della giurisdizione nazionale. Ciò include la possibilità di adottare, per la prima volta nella storia del diritto internazionale del mare e del diritto internazionale ambientale, misure potenzialmente universali di limitazione o di divieto di attività come l'estrazione mineraria in acque profonde e la pesca. È un dato di fatto che se la CoP dell'Accordo BBNJ interpreterà il suo ruolo di coordinatore dei sistemi giuridici esistenti, l'Accordo BBNJ sarà più significativo di quanto sembrasse essere stata l'intenzione delle delegazioni durante i negoziati.

La prossima entrata in vigore dell'Accordo BBNJ, e la sua accettazione universale, possono non solo aiutare a proteggere

l'ambiente marino, ma anche a gestire meglio le aree marine oltre la giurisdizione nazionale.

5. *Conclusion*

Il quadro che emerge dall'analisi condotta conferma che la governance delle aree marine oltre la giurisdizione nazionale è oggi segnata da una crescente complessità istituzionale e da una frammentazione normativa che rischiano di compromettere la coerenza dell'UNCLOS. Sebbene l'UNCLOS rappresenti tuttora l'architrave del diritto del mare contemporaneo, la moltiplicazione di regimi settoriali, regionali e tematici – spesso sovrapposti nei rispettivi mandati – ha determinato una progressiva erosione della chiarezza e dell'efficacia del quadro complessivo di tutela dell'ambiente marino. La sfida che il diritto internazionale del mare si trova ad affrontare non è soltanto quella di colmare le lacune normative o settoriali, ma di garantire una più efficiente integrazione tra i diversi strumenti giuridici e le istituzioni competenti. In tale prospettiva, l'Accordo BBNJ si pone come un banco di prova cruciale. Esso rappresenta non solo il tentativo più ambizioso degli ultimi decenni di rafforzare la cooperazione internazionale nella conservazione della biodiversità marina, ma anche un'occasione per ricomporre le tensioni tra i diversi livelli di governance e riaffermare la centralità dell'UNCLOS come cornice unificante. Tuttavia, il successo dell'Accordo BBNJ dipenderà in larga misura dalla sua capacità di instaurare un dialogo effettivo con le altre organizzazioni competenti – in primis l'Autorità internazionale dei fondali marini – nel rispetto del principio di *not undermining* e secondo un approccio realmente complementare e cooperativo. Solo un rinnovato impegno multilaterale potrà garantire che le innovazioni introdotte dall'Accordo non si traducano in ulteriori elementi di frammentazione, ma contribuiscano piuttosto a rafforzare l'unità della governance degli oceani.

THE EXPLORATION AND EXPLOITATION OF MARINE
GENETIC RESOURCES OF AREAS BEYOND NATIONAL
JURISDICTION: THE HYBRID NATURE OF THE BBNJ
AGREEMENT

Abstract. — *This paper investigates the legal regime outlined in Part II of the BBNJ Agreement, concerning Marine Genetic Resources Including the Fair and Equitable Sharing of Benefits. In particular, it focuses on certain elements that are the cornerstones of the legal regime outlined: the legal status of MGRs of the high seas and of the Area; the evolution of the notion of marine genetic resources, specifically as regards digital sequence information; bioprospecting activities and its relationship with marine scientific research; the implications of the outlined regime on benefit-sharing mechanism. In doing so, the existing international legal framework is considered, investigating interactions with the main international instruments concerning biodiversity protection and access to genetic resources and related benefit sharing: the UN Convention on Biological Diversity and the Nagoya Protocol. The analysis shows the hybrid nature of the UNCLOS Implementing Agreement, that share some peculiar characteristics of the multilateral environmental agreements, considered the institutional structure and the norm-setting rules established.*

SUMMARY: 1. The need for an international regulation on MGRs of areas beyond national jurisdiction. – 2. The relationship of the BBNJ Agreement with UNCLOS and other international instruments. – 3. Legal status of Marine Genetic Resources of the High Seas and of the Area. – 4. The notion of Marine Genetic Resources and its evolution driven by technological development: the role of Digital Sequence Information. – 5. Access to, and utilization of, MGRs between marine scientific research and bioprospection. – 6. The Benefit Sharing Regime (outlines).

1. The need for an international regulation on MGRs of areas beyond national jurisdiction

In recent years, thanks to technological progress, marine areas beyond national jurisdiction of coastal States have become increasingly accessible and new uses of the oceans and of their resources have emerged. At the same time, research activities led to a greater knowledge of the environment of these remote marine areas and to the discovery of organisms that possess unique genetic characteristics, due to their adaptation to extreme life conditions (so-called extremophiles). The ability of these organisms to survive in environments considered

for a long time incompatible with life, like high pressure, complete darkness, and extreme temperatures, makes their genetic material of great interest to science and offer prospects of promising industrial and commercial applications¹. The abundance and diversity of marine genetic resources (MGRs) in these areas and their value in terms of benefits, goods and services they can provide is by now widely recognized in the international community; however, activities of exploration and exploitation of such resources cause major concern for the vulnerability of the fragile as yet little-known ecosystems of areas beyond national jurisdiction (ABNJ) and raise new challenges in the regulation of human activities at sea.

The international community has long acknowledged the need for an international regulation on MGRs of ABNJ; in the last two decades, exploration and exploitation of genetic resources of these marine areas has emerged as one of the main challenges that contemporary law of the sea is called to face². International law did not specifically address

The paper is also relevant in the framework of the research Project «National Biodiversity Future Center – NBFC» Component 2 Investment 1.4 – Call for tender no. 3138 of 16 December 2021, rectified by Decree n. 3175 of 18 December 2021 of Italian Ministry of University and Research; Project code CN_00000033.

¹ ROSSI, CIARAMELLA, CANNIO, PISANI, MORACCI, BARTOLUCCI, *Extremophiles* 2002, *Journal of Bacteriology*, July 2003, 3683-9.

² LEARY, *International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea*, 2006; REDGWELL, *Biotechnology, Biodiversity and Sustainable Development: Conflict or Congruence?*, in *Biotechnology and International Law* (edited by Francioni, Scovazzi), Oxford, Portland, 2006, p. 61 ss.; SCOVAZZI, *Bioprospecting on the Deep Seabed: A Legal Gap Requiring to be Filled*, *ibidem*, p. 81 ss.; CATALDI, *Biotechnology and Marine Biogenetic Resources: The Interplay between UNCLOS and the CBD*, *ibidem*, p. 99 ss.; ELFERNIK, *The Regime of the Area: Delineating the Scope of Application of the Common Heritage Principles and Freedom of the High Seas*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2007, p. 143 ss.; HART, *Elements of a Possible Implementation Agreement to UNCLOS for the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction*, IUCN, 2008, <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/eplp-ms-4.pdf>; TANAKA, *Reflections on the Conservation and Sustainable Use of Genetic Resources in the Deep Seabed Beyond the Limits of National Jurisdiction*, *Ocean Development and International Law*, 2008, p. 129 ss.; MATZ-LÜCK, *The Concept of The Common Heritage Of Mankind: Its Viability as a Management Tool for Deep-Sea Genetic Resources*, in *The International Legal Regime of Areas beyond National Jurisdiction* (edited by Molenaar, Elferink), Boston, 2010, p. 61ss.; GREIBER, *Access and Benefit Sharing in Relation to Marine Genetic Resources from Areas Beyond National Jurisdiction. A Possible Way Forward*, IUCN, 2011, https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript_301.pdf; SLOBODIAN, KINNA, KAMBU, OGNIBENE, *Bioprospecting in the Global Commons: Legal*

this issue, even though it provided for several legal regimes that could be relevant, as they regulate human activities at sea, biological resources protection and exploitation, jurisdiction on maritime spaces, protection of the marine environment and intellectual property rights. While relevant, the rules contained in such regimes resulted incomplete and ambiguous; the consequent uncertainty of the legal framework, together with the lack of political will to enforce the relevant applicable rules, has long determined an almost unregulated access to MGRs in areas beyond national jurisdiction³.

In 2004, the United Nation General Assembly (UNGA) established an Ad Hoc Open-Ended Informal Working Group (OEWG) to identify key issues and questions relating to the conservation and sustainable use of marine biological diversity beyond areas of national jurisdiction and to indicate possible options and approaches to promote international cooperation⁴. A few years later, the Working Group agreed on a package of issues, that would form the basis of the later intergovernmental process, concerning the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national

Issues, UNEP, 2012, <https://www.ecolex.org/details/literature/bioprospecting-in-the-global-commons-legal-issues-brief-mon-089690/>; FEDDER, *Marine Genetic Resources, Access and Benefit Sharing*, New York, 2013; KIRCHNER-FREIS, KIRCHNER, *Genetic Resources of the Sea*, in *The IMLI Manual on International Maritime Law, Vol. I: The Law of the Sea* (edited by Attard, Fitzmaurice, Gutiérrez), Oxford, 2014, p. 277 ss.; HEAFEY, *Access and Benefit Sharing of Marine Genetic Resources from Areas Beyond National Jurisdiction: Intellectual Property – Friend, Not Foe*, *Chicago Journal of International Law*, 2014/1 p. 495 ss.; LEARY, JUNIPER, *Addressing the Marine Genetic Resources Issue: Is the Debate Heading in the Wrong Direction?*, in *The Limits of Maritime Jurisdiction* (edited by Schofield, Lee, Kwon), Boston, 2014, p. 269 ss.; VIERRÓS, SUTTLE, HARDEN-DAVIES, BURTON, *Who Owns the Ocean? Policy Issues Surrounding Marine Genetic Resources*, *Limnology and Oceanography Bulletin*, April 2016, p. 2 ss.; ROGERS ET AL., *Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction: Promoting Marine Scientific Research and Enabling Equitable Benefit Sharing*, *Frontiers in Marine Science*, 2021, p. 2 ss.; GANASHREE, *Who Owns the Ocean Biodiversity? The Legal Status and Role of Patents as a Means to Achieve Equitable Distribution of Benefits*, *Case Western Reserve Journal of International Law*, 2021, p. 197 ss.

³ ANDREONE, ROSSI, ARDITO, *Legal Regime of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction*, in *Diatom Photosynthesis: From Primary Production to High Value Molecules* (edited by Goessling, Seródio, Lavaud), 2024, p. 583 ss., p. 594.

⁴ UNGA, Resolution 59/24, *Oceans and the Law of the Sea*, 17 November 2004, A/RES/59/24; all the related documents in the OEWG web page <https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/biodiversityworkinggroup.htm>.

jurisdiction including marine genetic resources⁵. The OEWG issued its conclusions, in 2015, calling for the adoption of a new implementing agreement to United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS). This idea was endorsed by the United Nations General Assembly, which therefore convened a Preparatory Committee (2016-2017) to prepare for the Intergovernmental Conference, a formal negotiating forum between States⁶.

The Agreement 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 (hereafter, BBNJ or Implementing Agreement) was formally adopted by consensus, on 19 June 2023⁷. The Implementing Agreement was subsequently opened for signature on 20 September 2023, and it will enter into force 120 days after the deposit of the 60th instrument of ratification. The BBNJ was hailed as the most significant advance in international law of the sea since the adoption of UNCLOS, and the most important accomplishment for multilateralism in decades. A first

⁵ UNGA, *Letter Dated 30 June 2011 from the Co-Chairs of the Ad Hoc Open-Ended Informal Working Group to the President of the General Assembly*, 30 June 2011, A/66/119. SCOVAZZI, *Negotiating Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity in Areas Beyond National Jurisdiction*, *The Italian Yearbook of International Law*, 2014, p. 63 ss.

⁶ UNGA, Resolution 72/249, 24 December 2017, A/RES/72/249. PAPASTAVRIDIS, *The Negotiations for a New Implementing Agreement under the UN Convention on the Law of the Sea Concerning Marine Biodiversity*, *International & Comparative Law Quarterly*, 2020, p. 585 ss.

⁷ UNGA, Resolution 77/321, 1 August 2023, A/RES/77/321. RICARD, *The Advent of the 2023 “BBNJ” Agreement: A Preliminary legal analysis*, *Environmental Policy and Law*, 2023, p. 427 ss.; GAMEIRO, *Law and Marine Genetic Resources*, in *Blue Planet Law* (edited by Garcia and Cortés), 2024, p. 227 ss., <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-24888-7>; GOTTLIEB, KACHELRIESS, SLOBODIAN, *Understanding the Preamble, Objectives and Principles of the BBNJ Agreement: A Focus on the Fair and Equitable Sharing of Benefits of Marine Genetic Resources*, in *Decoding Marine Genetic Resource Governance Under the BBNJ Agreement* (edited by Humphries), 2025, p. 95 ss. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-72100-7>; TAGHIZADEH, *Marine Genetic Resources as Common Heritage of Mankind under the BBNJ Agreement; the International Community toward a Pragmatic Benefit-Sharing Approach?*, *Biodiversity Conservation*, 2025, p. 131 ss., <https://link.springer.com/article/10.1007/s10531-024-02962-2>; MORGERA, *Conclusions: Equity, Sustainability, and Transformation under the BBNJ Agreement*, in *Decoding Marine Genetic Resource*, cit., p. 317 ss.

test will be the ratification process, that could take one to several years, depending on the political context⁸.

The legal regime of marine genetic resources was one of the thorniest issues until the end of the negotiations; in particular, the positions of developed and developing States on this issue appeared, for a long time, hardly reconcilable. During the discussions, ideas and proposals on how a scheme governing the access to, and the exploitation of, marine genetic resources of ABNJ should work in practice were considerably different and this diversity is reflected in the compromise regime adopted.

This paper focus on certain elements of the legal regime outlined in Part II of the BBNJ, concerning «Marine Genetic Resources Including the Fair and Equitable Sharing of Benefits», which have been the subject of intense debate in academic and institutional fora over the past years, as well as during the negotiations.

These elements are the cornerstones of the legal regime outlined: the legal status of MGRs of the high seas and of the Area (para. 3); the evolution of the notion of MGRs, specifically as regards digital sequence information (para. 4); bioprospecting and its relationship with marine scientific research (para. 5); the implications of the outlined regime on benefit-sharing mechanism (para. 6).

In doing so, the existing international legal framework will be considered, investigating interactions and tensions with the main international instruments concerning biodiversity protection as well as access to genetic resources and related benefit sharing: the UN Convention on Biological Diversity (CBD) and its Protocol on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (Nagoya Protocol). Some general considerations on the relationship between the latter legal framework and BBNJ are contained in para. 2 and detailed in the following paragraphs. Other relevant international instruments and frameworks,

⁸ United Nations, *Treaty Series Database*. To date, the BBNJ has been signed by 111 States and the European Union and ratified by 20 Parties. Signatory States include United States, Colombia and Turkey that are not parties to UNCLOS. See ARDRON ET AL., *Considerations Concerning State Ratification of the BBNJ Agreement*, in *Decoding Marine Genetic Resource Governance*, cit., p. 225 ss.

such as the legal regime on intellectual property rights (World Trade Organization – WTO and World Intellectual Property Organization – WIPO) will be merely mentioned due to space constraints.

The final purpose is to evaluate to what extent the solutions adopted by the Intergovernmental Conference are fully adequate to respond to the emerging issues and represent effective instruments to achieve the goal of the conservation and sustainable use of genetic resources of marine ABNJ and of the fair and equitable sharing of the resulting benefits.

2. The relationship of the BBNJ Agreement with UNCLOS and other international instruments

The relationship between the BBNJ, UNCLOS and other relevant international treaties was a major theme during the negotiations. This paragraph will highlight some basic rules and principles contained in the BBNJ, the implications of which will be discussed in detail, regarding the different issues analyzed below.

The relationship of the BBNJ with UNCLOS is declined in its preambulatory paragraphs and it is clearly stated in its article 2, which affirms that the «General objective» of the BBNJ is to ensure the conservation and the sustainable use of marine biological diversity of ABNJ, through «effective implementation of the relevant provisions of the Convention (UNCLOS) and further international cooperation and coordination». Coherently, article 5.1 sets out that the BBNJ «shall be interpreted and applied in the context of and in a manner consistent with the Convention (UNCLOS)».

At the beginning of the negotiation process, there has been some debate about the relationship of the BBNJ with UNCLOS: the question was if it were to be an implementing agreement of UNCLOS or something different, something more. On the one hand, it can be underlined that, according to UNCLOS, States shall cooperate in developing rules, standards and practices for the protection and

preservation of the marine environment⁹; on the other hand, it is arguable that the BBNJ goes beyond UNCLOS since it integrates concepts and principles from international environmental law.¹⁰ A critical point, in this regard, was also the participation in the negotiation process of a number of States that are not parties to UNCLOS; these States emphasized that it should be clear from the final text that only UNCLOS rules corresponding to customary international law would have been applicable against them¹¹.

The relationship of the Implementing Agreement with other relevant international instruments is broadly addressed afterwards, in the «not undermine» provision of article 5.2; this paragraph states that the BBNJ «shall be interpreted and applied in a manner that does not undermine *relevant legal instruments and frameworks* and *relevant global, regional, subregional and sectoral bodies* and that promotes coherence and coordination with those instruments, frameworks and bodies»¹². This provision has been the subject of extensive discussion, given its impact on future application of the BBNJ: a first proposal was that the Implementing Agreement should not undermine the «effectiveness» of other relevant instruments, thus constraining BBNJ's applicability only in case of existing instruments; other governments expressed the opinion that the BBNJ should not undermine the «competencies» of other relevant instruments, affirming that the existence of a mandate would have been sufficient to constrain the application of the BBNJ¹³. The not-undermine clause, included in the

⁹ UNCLOS, art. 197. On the evolution of UNCLOS, SCOVAZZI, *The Evolution of International Law of the Sea: New Issues, New Challenges*, *Hague Academy International Law, Recueil de Cours*, Vol. 286, 2011, p. 39.

¹⁰ PAYNE, *The New High Seas Biodiversity Treaty Offers Conservation, Equity, and Regulatory Certainty*, *ASIL Insights*, 2023, Issue 6, <https://www.asil.org/insights/volume/27/issue/6>; ELFERINK, KERR, *Finding a Home for BBNJ – The CBD, LOSC, and the General Assembly*, in *International Law and Marine Areas beyond National Jurisdiction* (edited by De Lucia, Elferink, Nguyen), 2022, p. 174 ss.

¹¹ Suffice to mention article 5.3 and article 60 of the BBNJ. CATALDI, *L'évolution du droit de la mer après 40 années*, in *L'évolution du droit de la mer. Réflexions à l'occasion du 20ème anniversaire de l'AssiDMer* (edited by Caligiuri, Cataldi, Ros), Naples, 2023, p. 2 ss.

¹² Italics added.

¹³ KACHELRIESS, *The High Seas Biodiversity Treaty: An Introduction to the Agreement 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*,

final text, does not contain any of these options, leaving to the Conference of the Parties (CoP) the task of its interpretation and implementation. In so doing, the CoP shall also take into account that the not-undermine provision is balanced by the obligation of parties to promote the objectives of the BBNJ «when participating in decision-making under other relevant legal instruments, frameworks, or [...] bodies» they are parties to¹⁴.

One of the «relevant legal instruments» whose interaction with the BBNJ will be regulated by article 5 is the Convention on Biological Diversity (CBD). It is one of the legally binding instruments adopted at the Earth Summit, in 1992, and it constitutes a milestone of the recognition of the conservation of biodiversity as a «common concern of humankind»¹⁵. Together with the Nagoya Protocol, the CBD aims at the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components, including genetic resources. The CBD's jurisdictional scope does not include biodiversity of areas beyond national jurisdiction, but it covers «activities and processes» carried out under the «jurisdiction or control» of a contracting party, regardless of where they occur, thus, theoretically, also in marine ABNJ¹⁶.

The concept of access to genetic resources and the related principle of the fair and equitable benefit-sharing have been introduced and developed in the context of the CBD: it established States' obligations aimed at balancing the interests of providers of genetic resources (mostly developing countries) with those of users of genetic resources (mainly developed countries). Hence, the CBD concepts, principles, and standards, as they have been developed in the practice of its conventional bodies, cannot but represent a paradigm in interpretation and application of the BBNJ, as they are part to one of the main *relevant legal frameworks* that shall not be undermined; more so, the CBD's

IUCN, 2023, p. 8, <https://iucn.org/sites/default/files/2024-10/iucn-bbnj-treaty-policy-brief.pdf>.

¹⁴ UNCLOS, art. 8.2.

¹⁵ UNCLOS, Preamble. For a recent analysis, DUBOIS, *International Biodiversity Law*, Leiden/Boston, 2024, p. 55 ss.

¹⁶ CBD, art. 4. SCOVAZZI, *Negotiating Conservation and Sustainable Use*, cit., p. 76 ss.; according to the author, «such a cryptic wording is far from clarifying to what extent the convention applies to marine areas beyond national jurisdiction».

bodies represent crucial international actors, to promote cooperation with.

In this context, it is worth mentioning article 22 of the CBD, which regulates its relationship with other international conventions. This article establishes a general rule whereby the provisions of the CBD «shall not affect the rights and obligations of any contracting party deriving from any *existing* international agreement»¹⁷. In other words, it contains a clause of precedence for treaties adopted prior to the CBD, including the UNCLOS¹⁸. However, the following paragraph concerns specifically the marine environment and it states that the contracting parties shall implement the CBD «with respect to the marine environment consistently with the rights and obligations of States under the law of the sea»¹⁹.

A similar provision can be found in article 237 of the UNCLOS, which specifically regulates the relationship between UNCLOS and the obligations under other conventions on the protection and preservation of the marine environment. This article affirms that the provisions of Part XII of UNCLOS are without prejudice to these specific obligations, whether the agreement has been concluded previously or *subsequently*, «in furtherance of the general principles set forth in [the] Convention». At the same time, this article states that such obligations «should be carried out in a manner consistent with the general principles and objectives» of UNCLOS²⁰. Differently, article 311 of UNCLOS, providing the general rules on relation with other conventions and international agreements, provides for rules intended to ensure that UNCLOS prevails over incompatible treaties: namely, this article requires existing and future agreements of Parties to be «compatible» with UNCLOS and not to affect other States Parties in

¹⁷ Italics added. CBD, art. 22.1

¹⁸ The precedence does not take place where the exercise of those rights and obligations would cause «serious damage or threat to biological diversity»: *ibidem*.

¹⁹ CBD, art. 22.2. This provision does not mention specific international agreements; it has been inferred that its purpose is to emphasize the value of the principles and rules of customary international law of the sea that are binding on all states, see CATALDI, *Biotechnology and Marine Biogenetic Resources*, cit., p. 102.

²⁰ UNCLOS, art. 237.1 and 237.2.

the enjoyment of their rights or in the performance of their obligations²¹.

All these provisions clearly call for consistency in the implementation of law of the sea and CBD legal framework and acknowledge the need for a special approach to the protection of marine environment and the sustainable use of its resources. In the past years, scholars have been questioning the risk of conflicts between CBD and UNCLOS, analyzing the common elements and differences between these two regimes and concluding, in most cases, that conflicts are unlikely to occur²².

This seems all the more true for the Implementing Agreement. In this perspective, a crucial role is played by certain characteristics of the BBNJ that are distinctive of multilateral environmental agreements. The latter, in fact, are peculiar international instruments, characterized by the creation of an articulated institutional framework, in which the key task of promoting and monitoring the implementation of the treaty rules is entrusted to the Conference of the Parties (CoP). Further, for the COP to make informed decisions, a number of subsidiary bodies is usually established, particularly experts' committees, as well as mechanisms to foster transparency and involvement of a wide range of

²¹ UNCLOS, art. 311.2. These provisions regard the relationship of UNCLOS with other legal regimes relevant in this context, such as TRIPS, PROELSS, *ABS in Relation to Marine GRs, in Genetic Resources, Traditional Knowledge and the Law. Solutions for Access and Benefit Sharing* (edited by Kamau, Winter), London, 2009, p. 59; ROTHWELL, STEPHENS, *The International Law of the Sea*, 2023, Ch. 16; TANAKA, *International Law of the Sea*, 2019, Ch. 8.; BIRNIE, BOYLE, REDGWELL, *International Law and the Environment*, 2009, p. 750 ss.

²² It is worth noting that all these conventions are based on a similar legal perspective: they take an anthropocentric approach, assuming human use and benefit as one of the fundamental purposes for conserving biodiversity. The aim of sharing the benefits from exploitation of marine resources among all States is a basic objective embodied in UNCLOS preamble, and it is in full conformity with the principle of fair and equitable benefit-sharing set forth by the CBD (art. 1) and by the Nagoya Protocol (art. 10). CATALDI, *Biotechnology and Marine Biogenetic Resources*, cit., p. 105; REDGWELL, *Biotechnology, Biodiversity and Sustainable Development*, cit., p. 65; SCOVAZZI, *Bioprospecting on the Deep Seabed: A Legal Gap Requiring to Be Filled*, cit., p. 92. The same perspective also underlies the BBNJ Agreement, that in preambulatory paragraphs refers to: the realization of a just and equitable international economic order; the need to consider the interests of humankind as a whole and of developing States; and the aim of ensuring responsible use of the marine environment and of its resources for the present and future generations. At least, the preamble of the BBNJ also refers to «the inherent value of biological diversity of areas beyond national jurisdiction».

stakeholders. The multilateral environmental agreements are «continuous and flexible normative processes»²³ that, on the one hand, allow the precise content of certain obligations to be agreed upon step by step, on the other hand, allow for the adaptation of conventional rules as may be necessary depending on scientific uncertainty of environmental issues and technical development of possible solutions.

As will be shown in the following paragraphs with specific reference to MGRs, because of the technical and controversial nature of the subject, the BBNJ shares some characteristics of multilateral environmental agreements. It is intended to operate as a «process», requiring the regular engagement of the contracting Parties and a consensual approach to norm-setting, in order to achieve a fair balance between all the relevant interests. In this perspective, are to be seen the obligations of the BBNJ whose precise content is not yet clearly defined but has to be addressed in the future. The legal and institutional framework created by the Implementing Agreement²⁴ provides the legal basis of the (necessary) evolutionary and cooperative approach among States Parties and with other relevant international frameworks.

3. The legal status of Marine Genetic Resources of the High Seas and of the Area

One of the most heavily negotiated part of the Implementing Agreement was if and how the two key regimes outlined in UNCLOS,

²³ MARCHISIO, *Gli atti di Rio nel diritto internazionale*, in *Rivista di diritto internazionale*, 1992, p. 581 ss. See also, DESAI, *Creeping Institutionalization. Multilateral Environmental Agreements & Human Security*, Publication Series of UNU-EHS, n. 4/2006, p. 29 ss.; DUBOIS, *International Biodiversity Law*, cit., p. 87 ss.; MUNARI, SCHIANO DI PEPE, *Tutela transnazionale dell'ambiente*, cit., 2012.

²⁴ The institutional framework includes: Conference of the Parties (art. 47), Capacity Building and Transfer of Marine Technology Committee (art. 46), Scientific and Technical Body (art. 49), Secretariat (art. 50), Clearing House Mechanism (art. 51), Finance Committee (art. 52), Implementation and Compliance Committee (art. 55), and with specific reference to MGRs Access and Benefit-Sharing Committee (art. 15). For an extended analysis, see MURAKI GOTTLIEB, ARDRON, BROWN, *BBNJ Agreement: A New Infrastructure to Foster Benefit Sharing Associated with Marine Genetic Resources of Areas beyond National Jurisdiction*, in *Decoding Marine Genetic Resource*, cit., 2024, p. 29 ss.

the «Common Heritage of Mankind» and the «Freedom of the High Seas», should regulate access to, and exploitation of, MGRs of ABNJ.

The high seas are defined by the UNCLOS through a residual formula²⁵; these spaces are open to all States according to the rule of freedom of the high seas, which comprises, *inter alia*, freedoms of navigation and scientific research²⁶. The freedom of the high seas, however, is not absolute in its nature; it must be exercised for peaceful purposes and must be balanced with interests of other States, as well as with interests of a collective nature that concern the international community as a whole, such as the protection of the marine environment and the sustainable use of marine resources²⁷.

As for the Area, in its Part XI, the UNCLOS establishes a complex regulatory and institutional regime, based on the principle that the Area and its mineral resources are the common heritage of mankind²⁸. Basic elements of such regime include: the prohibition of national appropriation; the use of the Area and of its resources for the benefit of mankind as a whole, taking in particular consideration the interests of developing countries; the destination of the Area for peaceful purposes; and the duty to take all the necessary measures to ensure effective

²⁵ UNCLOS, art. 86.

²⁶ UNCLOS, art. 87.

²⁷ ANDREONE, *The Exclusive Economic Zone*, in *The Oxford Handbook of the Law of the Sea* (edited by Rothwell, Elferink, Scott and Stephen), Oxford, 2017, p. 159 ss.; TANAKA, *Protection of Community Interests in International Law: The Case of the Law of the Sea*, *Max Plank Yearbook of International Law*, 2011, p. 329 ss.; MORGERA, KULOVESI (edited by), *Research Handbook on International Law and Natural Resources*, 2016, p. 369 ss.; FASIA, *No Provision Left Behind – Law of the Sea Convention's Dispute Settlement System and Obligations Erga Omnes*, *The Law & Practice of International Courts and Tribunals*, 2021/3, p. 519 ss.; TANAKA, *International Law of the Sea*, cit., p. 22 ss.; DEL VECCHIO, VIRZO (edited by), *Interpretation of The United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals*, Cham, 2019.

²⁸ UNCLOS art. 136. MATZ-LÜCK, *The Concept of the Common Heritage of Mankind*, cit.; ELFERINK, *The Regime of the Area: Delineating the Scope of Application of the Common Heritage Principle and Freedom of the High Seas*, *International Journal of Marine and Coastal Law*, 2007, p. 143 ss.; TAYLOR, STROUD, *Common Heritage of Mankind – A Bibliography of Legal Writings*, Valletta, 2013; TLADI, *The Common Heritage of Mankind and the Proposed Treaty on Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction: The Choice between Pragmatism and Sustainability*, *Yearbook of International Environmental Law*, 2015/1, p. 113 ss.; MORGERA, *Fair and Equitable Benefit-Sharing in a New International Instrument on Marine Biodiversity: A Principled Approach towards Partnership Building?*, *Maritime Safety and Security Law Journal*, 2018/2019; ANDREONE, ROSSI, ARDITO, *Legal Regime of Marine Genetic Resources*, cit., p. 593 ss.

protection of the marine environment²⁹. Finally, the UNCLOS creates an institutional body, the International Seabed Authority (ISA), mandated to act on behalf of humankind in the exercise of rights over the resources. The ISA is established to regulate «all activities of exploration for, and exploitation of, the resources of the Area»³⁰, where such «resources» consists of «all solid, liquid or gaseous *mineral* resources *in situ* in the Area or beneath the seabed»³¹.

The common heritage of mankind constitutes a «third kind of regime», that is different from both the traditional concepts of sovereignty and freedom³². The scope of such regime is the outcome of the time when the UNCLOS was adopted and thus it does not mention the non-mineral resources of the Area. Nonetheless, in the debate at the Intergovernmental Conference, some States took the view that the principle of common heritage of mankind, as included in Part XI, and the mandate of the ISA should be extended to include MGRs of the Area, as well as those of the high seas. They argued that, as it was for mineral resources, also in the field of genetic resources, the application of the principle of freedom of the sea («first-come-first-served» approach) would have led to inequitable consequences; conversely, the extension of the regime of the common heritage of mankind to MGRs from all ABNJ would have been in line with basic objectives embodied in UNCLOS³³.

This issue has been the object of a huge academic debate and has been animatedly discussed during the Intergovernmental Conference for many sessions. The irreconcilability of the two positions have even

²⁹ UNCLOS, articles 136-149. TANAKA, *International Law of the Sea*, cit., Ch. 5; ROTHWELL, STEPHENS, *The International Law of the Sea*, cit., Ch. 6 and Ch. 7.

³⁰ UNCLOS, art. 1.1(3).

³¹ Italics added. UNCLOS, art. 133. ROVERE, *The Common Heritage Applied to the Resources of the Seabed – Lessons Learnt from the Exploration of Deep Sea Minerals and Comparison to Marine Genetic Resources*, *Maritime Safety and Security Law Journal*, 2018, p. 78 ss.

³² SCOVAZZI, *Negotiating Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity*, cit., p. 61ss.

³³ See note 19. During the negotiations, the application of the common heritage of mankind to the MGR of all ABNJ has been widely supported by the Group of 77 and China, but also by many other countries at the ISA. ISA Assembly, *Statement on behalf of The African Group by Mr. Mehdi Remaoun at the 25th Session of the Assembly of the International Seabed Authority*, 23 July 2019.

led some States to suggest the establishment of a different legal regime for the MGRs of the Area, to which the principle of the common heritage of humanity would have applied, and for those of the water column, subject to the regime of the high seas. However, it is difficult, if not impossible, to separate those MGRs that are on the seabed, from those that live in the water column; the same MGRs may be found in both seabed and water column in ABNJ as well as in areas beyond and within national jurisdiction. Therefore, to ensure coherent and effective regulation, from the third session of the Intergovernmental Conference, it was acknowledged that the geographical scope of application of the provisions concerning MGRs had to encompass both the Area and the high seas. This meant the need to overcome the ideological opposition and to agree on a compromise solution.

The final text refers to both principles in article 7, which includes, among the general principles and approaches that shall guide Parties, «the principle of the common heritage of humankind which is set out in the Convention (UNCLOS)»; and «the freedom of marine scientific research, together with other freedoms of the high seas». In contrast, Part II of the BBNJ Agreement makes no explicit reference to either of the two regimes. Nonetheless, article 11, regulating «Activities with respect to marine genetic resources of areas beyond national jurisdiction», establishes that such activities may be carried out by all parties, irrespective of their geographical location, and by natural or juridical persons under their jurisdiction. These activities shall be carried out exclusively for peaceful purposes and they are in the interests of all States and for the benefit of all humanity, taking into special consideration the interests and needs of developing countries. To this end, parties shall promote cooperation in all activities. Finally, this provision clarifies that no State shall claim or exercise sovereignty or sovereign rights over MGRs, in particular as a consequence of collection *in situ*³⁴.

It is impossible not to note that the main constitutive elements of the common heritage principle are included in the outlined regime; above all, the two cornerstones of this principle, the non-appropriability

³⁴ BBNJ, articles 11.4 and 11.5.

of the resources and the sharing of benefits deriving from their use. Also, the implementation of the principles will be driven by an institutionalized mechanism, lighter than that provided by UNCLOS for ISA but rather inspired by those of the multilateral environmental agreements, as concerns the conventional bodies and their functions.

It must also be highlighted the use of the word «State» rather than «Party» under the non-appropriation provision³⁵. The Implementing Agreement cannot bind a non-party, unless its provision is binding as a customary rule of international law, which is, in this case, the freedom of marine scientific research and its corollary, stating that «marine scientific research activities shall not constitute the legal basis for any claim to any part of the marine environment or its resources»³⁶. Coherently, the BBNJ only refers to «collection *in situ*»³⁷, an activity geographically tied to ABNJ, while instead «utilization» activities generally occur in areas within national jurisdiction. In substance, the Implementing Agreement establishes that no «State» shall claim ownership over MGRs «collected» from ABNJ, but it recognizes the freedom of all Parties and their juridical persons to freely «utilize» MGRs of ABNJ, subject to the rules it sets out, particularly the benefit-sharing regime³⁸.

The following paragraphs will analyze how this compromise solution is reflected in the operational provisions of Part II of the BBNJ.

³⁵ BBNJ, art. 11.4. See HUMPHRIES, *Marine Genetic Resources beyond National Jurisdiction: The Expansive Scope of the BBNJ Agreement*, in *Decoding Marine Genetic*, cit., pp. 11-12.

³⁶ UNCLOS, art. 241. ROTHWELL, STEPHENS, *The International Law of the Sea*, cit., Ch. 15; TANAKA, *International Law of the Sea*, cit., Ch. 10; UN DOALOS, *The Law of the Sea: Marine Scientific Research: A Revised Guide to the Implementation of the Relevant Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea*, New York, 2010, <https://digitallibrary.un.org/record/702302?ln=en&v=pdf>; CASADO RAIGON, *Scientific Research in Maritime Spaces Recognized by International Law*, *Revista Española de Derecho Internacional*, 2016, p. 183 ss.

³⁷ BBNJ, art. 11.5.

³⁸ «Collection in situ» and «Utilization» are the two kind of activities regulated under art. 11 and defined in art. 1 (see *infra*).

4. *The notion of Marine Genetic Resources and its evolution driven by technological development: the role of Digital Sequence Information*

One of the crucial elements to address in order to investigate the legal regime set out in the BBNJ on exploration and exploitation of MGRs is of a definitional nature: what are MGRs?

The UNCLOS does not explicitly address «genetic resources» nor «biodiversity», as any legal text, it is the outcome of the time when it was adopted. The potential economic value of genetic material of organisms of ABNJ was not even foreseeable and was not considered by the negotiators. The UNCLOS employs the terms «natural resources», «non-living resources» and «living resources», the latter being biological resources which in general «encompass all resources of, or dependent on, the sea that can be considered “living” in UNCLOS terminology»³⁹. It should be noted, however, that several of the UNCLOS living resources provisions explicitly target fish, thus, the application of UNCLOS to MGRs may give rise to some difficulties of interpretation⁴⁰.

Several international instruments adopted in the following years, contain relevant definitions of «genetic resources», «genetic material», «biological material»; according to the CBD, «genetic resources» means «genetic material of actual or potential value» and «genetic material» means «any material of plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity»⁴¹. All the existing definitions are characterized by two elements. The first one is of a

³⁹ DUPUY, VIGNES, *A Handbook on the New Law of the Sea*, Dordrecht/Boston/Lancaster, 1991, p. 993.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ CBD, art. 2. Thus, even though the CBD does not deal specifically with marine genetic resources, it addresses genetic resources including from the marine environment, as emerges from the definition of «biological diversity». Comparable definitions of «genetic resources», «genetic material», «biological material», can also be found in several instruments, including, for instance, the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA) of the Food and Agriculture Organization (FAO), and FAO Glossary for Fisheries. See also CBD, Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA), *Status and Trends of, and Threats to, Deep Seabed Genetic Resources beyond National Jurisdiction, and Identification of Technical Options for Their Conservation and Sustainable Use*, 2005, UNEP/CBD/SBSTTA/11/11.

biological nature: the concept of MGRs refers to biological material, of any origin, containing genetic information and capable of reproducing itself or being reproduced («functional units of heredity»). The second one is of an economic nature, this informational biological material has an actual or potential value. However, because of the rapid scientific and technological developments, such definitions have not always been fit for their purpose and have generated a huge debate on the precise meaning and scope of this concept⁴².

Against this background, States were struggling to find an agreed definition of MGRs, during the negotiations. The fundamental value of this element of the legal regime is clear: this definition identifies the actual MGRs whose exploration and exploitation are regulated by the new legally binding instrument, hence affecting its scope of application.

The main debated issues during the negotiations were twofold, regarding if and to what extent the notion of MGRs should include «derivatives» and intangible aspects of genetic resources (digital sequence information). In this regard, the drafts of the BBNJ basically offered two options, which included or did not include these two elements.

The different views of developing and developed countries on this topic were also reflected in provisions concerning the scope of application of Part II of the BBNJ⁴³. Again, the draft contained two options. The first one limited the scope of application to *in situ* resources collected after the entry into force of the treaty; the other option extended the scope to both MGRs collected *in situ* and accessed *ex situ* and *in silico*. The more restrictive options, concerning both the definition of MGRs and the scope of application, would have excluded from the new regime, namely from the benefit-sharing mechanism,

⁴² This is, for instance, the case of the term «functional units of heredity»; according to some scholars, the latter expression seems to target nucleic acids only, excluding other molecules of biotechnological interest, such as «derivatives» of living organisms, currently often more profitable than MGRs themselves. BROGGIATO, ARNAUD, CHIAROLLA, GREIBER, *Fair and Equitable Sharing of Benefits from the Utilization of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction: Bridging the Gaps between Science and Policy, Marine Policy*, 2014, p. 176 ss.

⁴³ BBNJ, art. 10 «Application».

both materials made from material («derivatives») and information describing material (digital sequence information).

To fully comprehend the relevance and the implications of this debate, it is important to consider the rapid development of biotechnology. Technological advances have made it simple and affordable to sequence genomes and store data digitally; thus, in recent years, a vast amount of genetic sequence data, known as *Digital Sequence Information* (DSI), has been generated and deposited into several molecular biology databases, publicly or commercially available⁴⁴. Gene sequencing together with database mining algorithms driven by artificial intelligence are transforming the way in which biotech research and development are undertaken. Duplication of a genetic resources has become possible based on genetic information only, without the need for physical access to the resources. Access to digital information on genetic sequences contained in databases anywhere in the world (*in silico* access), is thus becoming increasingly important, alongside *in situ* access (collecting organisms from their natural habitat) and *ex situ* access (organisms removed from their natural habitat, kept alive or conserved in a storage)⁴⁵.

Therefore, the type of access included in the scope of application of the BBNJ has relevant economic and environmental consequences. Premised that all MGRs are originally collected *in situ*, sampling *in situ* usually requires use of sophisticated technology and financial capacity and it can have negative impacts on the environment. Access *ex situ* requires the cultivation of stocks of living organisms in a different location: organisms and samples are stored in a repository or biobank, that allows the distribution of samples to researchers that cannot collect MGRs *in situ*. In the case of *in silico* access, the research is performed

⁴⁴ DSI is often made freely available to enable «big data» science. Hundreds of billions of sequences are stored in public databases, which double in size every few years. This freely available DSI has been used, for example, by virologists (SARS-CoV-2 DSI) to design diagnostic kits for COVID-19 and then the vaccines, see IUCN, *Digital Sequence Information and Conservation*, January 2022, <https://iucn.org/resources/issues-brief/digital-genetic-information-and-conservation>.

⁴⁵ KAMAU, *Access-Related Issues*, in *Information Papers for the Intersessional Workshop on Marine Genetic Resources*, IUCN, 2013, p. 22 ss., <https://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/documents/IUCN%20Information%20Papers%20for%20BBNJ%20Intersessional%20Workshop%20on%20MGR.pdf>.

via computer (bioinformatic); it is simple, affordable and has no environmental impact, further, it has increased the potential for discovery of new genetic functions (synthetic biology)⁴⁶.

Nowadays, the production and the use of digital sequence information is challenging the existing access and benefit sharing regimes, first and foremost within the framework of CBD and Nagoya Protocol: developing countries are increasingly demanding free access to this intangible form of knowledge and it is not clear whether and to what extent this dematerialized genetic information is subject to the access and benefit-sharing regime in force⁴⁷. The CBD CoP is one of the main international *fora* where the need for clear rules on the sharing of benefits from DSI has emerged. In 2018, the CBD CoP 14 affirmed that it is fundamental to define DSI in order to determine whether it falls within the scope of the CBD and the Nagoya Protocol, and whether or to what extent the access and benefit-sharing rules contained in these instruments apply to DSI and should affect the conditions for access to databases of digitized genetic sequences⁴⁸. The subsequent CoP 15 had to acknowledge the «divergent views» on digital sequence information on genetic resources with regard to its scope; nonetheless, it decided to establish a «multilateral mechanism» for the sharing of benefits from DSI on genetic resources, including a global fund⁴⁹.

Against this background, should be seen the solution adopted in the Implementing Agreement. As already highlighted, the definition of MGRs was determined along with the scope of applications of the BBNJ; but it also has relevant implications for the benefit-sharing regime. It is evident that the wider the kind of benefits which States accessing the MGRs are required to share, the less they will be inclined

⁴⁶ LEARY, JUNIPER, *Addressing the Marine Genetic Resources Issue: Is the Debate Heading in the Wrong Direction?*, in *The Limits of Maritime Jurisdiction* (edited by Schofield, Lee, Kwon), 2014, pp. 777-779; KENT, REDFORD, BROOKS, MACFARLANE, ADAMS, *Genetic Frontiers for Conservation. An Assessment of Synthetic Biology and Biodiversity Conservation*, IUCN, 2019, <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2019-012-En.pdf>.

⁴⁷ DUBOIS, *International Biodiversity Law*, cit., pp. 312-313. See CBD documents and decisions on DSI at <https://www.cbd.int/dsi-gr/decisions.shtml>.

⁴⁸ CBD, Decision 14/20, 2018, *Digital Sequence Information on Genetic Resources*.

⁴⁹ CBD, Decision 15/9, 2022, *Digital Sequence Information on Genetic Resources*, para.16. This mechanism is part of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.

to accept a broader definition of MGRs, and a scope that includes those accessed *ex situ* and *in silico*⁵⁰. The G77 and China group argued that to not include DSI as subject matter in BBNJ would have meant to create a loophole, making benefit-sharing ineffective⁵¹.

The definition of MGRs finally approved by the Intergovernmental Conference was the more restrictive one, «marine genetic resources» means «any material of marine plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity of actual or potential value». Thus, neither the derivatives nor the digital sequence information is included in the definition the negotiators agreed upon. However, the scope of application of Part II of the BBNJ is actually wider, and includes both derivatives and DSI, through other provisions.

Article 10 on «Application» states that the activities covered by the BBNJ are not only activities «with respect to marine genetic resources» themselves but also activities related to «digital sequences information on marine genetic resources»⁵². Thus, the reference to «access *in silico*» was removed in favor of the narrower term DSI. However, the BBNJ is the first treaty to specifically include digital sequences information in the context of sharing of benefits associated with genetic resource. As regards «derivatives», the BBNJ contains a similar approach to the Nagoya Protocol: they are included through the definition of

⁵⁰ WWF, *Introductory Briefing. Matters for Inclusion in a New International Legally Binding Instruments under UNCLOS: Enhanced Cooperation and Effective Dispute Resolution*, March 2016, p. 4 ss.

⁵¹ DE LA CONCEPCIÓN, *Negotiating Fair and Equitable Sharing of Benefits in the BBNJ Agreement: Role of the Group of 77 and China, Marine Policy*, May 2024; DAVIES ET AL., *How Can a New UN Ocean Treaty Change the Course of Capacity Building?*, *Aquatic Conservation Marine and Freshwater Ecosystems*, March 2022, p. 907 ss.; LONG, *Marine Science Capacity Building and Technology Transfer: Rights and Duties Go Hand in Hand under the 1982 UNCLOS*, in *Law, Science & Ocean Management* (edited by Nordquist, Long, Heidar, Moore), 2007, p. 297 ss.

⁵² Article 10 also states that the provisions of Part II do not apply to fishing activities, unless living marine resources collected are later utilized as MGRs. This issue has been the subject of extensive scholar analysis in the past years: *ex multis*, SCOVAZZI, *Bioprospecting on the Deep Seabed*, cit., p. 83 ss.; ANDREONE, ROSSI, ARDITO, *Legal Regime*, cit., p. 587. As for the temporal scope, article 10 states that the BBNJ applies retroactively, covering the utilization of MGRs and DSI «collected or generated before entry into force», unless a Party makes an exception in writing.

«utilization of marine genetic resources», in conjunction with that of «biotechnology»⁵³.

These definitions were clearly negotiated bearing in mind the CBD and the Nagoya Protocol, in order to make the two systems compatible and to find a balance between publicly accessible genetic sequence information, which is a fundamental tool for scientific research, and the equitable sharing of benefits, which is a crucial principle of sustainable development, in general, and of the CBD system, in particular. The CBD CoP decisions on DSI had a major influence on the compromises reached to include DSI within scope of the Implementing Agreement.

In 2024, in what appears to be an interplay of mutual interferences, the CBD CoP 16 acknowledged the vital role of open access to DSI for scientific research and sustainable development, and operationalized the multilateral mechanism for the sharing of benefits from the use of DSI, creating the «Cali Fund». The global fund should be financed by users (directly or indirectly) benefiting commercially from DSI, in order to share benefits with developing countries, indigenous peoples and local communities⁵⁴.

The fact remains that the term «digital sequence information» is not defined in the BBNJ and that, despite ongoing debate in several international *fora* dealing with this issue, it is still being interpreted differently in various contexts and by different stakeholders⁵⁵. It is true, that this is one of the key uncertainties for the implementation of the

⁵³ In fact, «utilization» of MGRs means «to conduct research and development on the genetic and/or biochemical composition of marine genetic resources including through the application of biotechnology» (art. 1.14) and «biotechnology» is defined as «any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use» (art. 1.3). These definitions are the same as those contained in the Nagoya Protocol (art. 2).

⁵⁴ CBD, *Decision 6/2. Digital Sequence Information on Genetic Resources*, 1 November 2024, CBD/COP/DEC/16/2. The underlying idea is that users of DSI on genetic resources, that generate revenue from their use, will contribute to the global Fund, with a percentage of their profits or revenues. Conversely, the mechanism exempts academic, public research institutions and other entities using DSI but not directly benefiting. Funding should support the realization of the objectives of the CBD in developing countries, especially through capacity building and technology transfer.

⁵⁵ Suffice to mention, besides CBD, the FAO and the World Health Organization; RABONE ET AL., *BBNJ Agreement: Considerations for Scientists and Commercial end Users of MGR at Research, Development and Commercialization Stages*, in *Decoding Marine Genetic Resource*, cit., p. 283 ss.

BBNJ⁵⁶, which will have a significant impact on how several obligations will work in practice (notification, transparency and benefit-sharing obligations). However, at the same time, it is not surprising that the precise definition and the scope of DSI for the purposes of Part II obligations of the BBNJ is one of the questions to be determined by the CoP. Given the ongoing debate and developments in the international community, this is an issue that brings out the necessary nature of the BBNJ as a normative process, based on cooperation among States Parties and with other international frameworks, first and foremost the CBD. It is undoubtedly a challenge for multilateralism in a time of strong oppositions, but it seems to be the only way forward.

5. Access to, and utilization of, MGRs between marine scientific research and bioprospection

Since the first session, delegations have recognized the need to address the issue of access to MGR, with a view to balancing the need of ensuring the sharing of benefits accruing therefrom and the recognition of the freedom of marine scientific research applicable to both marine ABNJ⁵⁷. Ideas and proposals on how a scheme governing access to MGRs in ABNJ should work in practice were considerably different.

As already explained, disagreement firstly concerned which modality of access should be regulated: i.e., if the definition of «access» should refer only to access *in situ* or also to access *ex situ* and access *in silico*⁵⁸. According to article 11 of the BBNJ, the «activities with respect to» MGRs and DSI are only two: «collection *in situ*», which comprises

⁵⁶ HUMPRIES, *Marine Genetic Resources Beyond National Jurisdiction: The Expansive Scope of the BBNJ Agreement*, in *Decoding Marine Genetic Resource*, cit., p. 77 ss.; LANGLET, VADROT, *Not “Undermining” Who? Unpacking the Emerging BBNJ Regime Complex*, *Marine Policy*, 2023, 105372.

⁵⁷ In this respect, see the position of the Group of 77 and China, https://www.un.org/depts/los/biodiversity/prepcom_files/rolling_comp/Group_of_77_and_China.pdf.

⁵⁸ *Supra* para. 4.

collection and sampling, and «utilization of marine genetic resources». In the Implementing Agreement, the term «access» is not defined, and it is used only referring to access to samples, scientific data and digital sequence information that are in repositories or databases, i.e. for access by third party or in a subsequent time⁵⁹.

Once again, the negotiators decided to overcome the existing debate and the ideological oppositions: they avoided the terms commonly used in this field, that resulted controversial, introducing rules specifically designed for the peculiar characteristics of MGRs of ABNJ.

In this direction, is the definition of «utilization of marine genetic resources», which means «to *conduct research and development* on the genetic and/or biochemical composition of marine genetic resources»⁶⁰. The long-debated issue of the distinction between marine scientific research and bioprospecting is well-known. Bioprospection constitutes the main exploitation-oriented activities associated with MGRs and, with the increasing interest in these resources, the attempts to define bioprospection have proliferated⁶¹. The point is to clarify if bioprospecting activities are subject to the rules on marine scientific research that can be found in different parts of the UNCLOS⁶². The efforts to distinguish bioprospecting and the catch and sampling of

⁵⁹ HUMPRIES, *Marine Genetic Resources Beyond National*, cit., p. 83.

⁶⁰ Italics added. BBNJ, art. 1.14.

⁶¹ For instance, the CBD CoP has defined bioprospecting as «the process of gathering information from the biosphere on the molecular composition of genetic resources for the development of commercial products» (2005). Moreover, according to the World Health Organization, bioprospecting can be defined as «the systematic search for and development of new sources of chemical compounds, genes, micro-organisms, macro-organisms, and other valuable products from nature»; in brief, it means «looking for ways to commercialize biodiversity», <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2996e/1.html>.

⁶² The legal classification of bioprospection as marine scientific research is even more complex since it was not possible to reach any agreement on the definition of marine scientific research, at the time when the UNCLOS was negotiated. GRAGL, *Maritime Scientific Research*, in *The IMLI Manual on International Maritime*, cit., p. 396 ss.; YU, *Implications of the UNCLOS Marine Scientific Research Regime for the Current Negotiations on Access and Benefit Sharing of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction*, *Ocean Development & International Law*, 2020, p. 2 ss.; NIKELS, *Revisiting Bioprospecting in the Southern Ocean in the Context of the BBNJ Negotiations*, *Ocean Development and International Law*, 2020/3, p. 193 ss.; BEKIARI, *Marine Bioprospecting: Understanding the Activity and Some Challenges Related to Environmental Protection, Scientific Research, Ethics, and the Law*, in *Blue Planet Law*, cit., p. 237 ss.

MGRs in the context of marine scientific research activities, aimed at improving the understanding of marine ecosystems, have not reached a plausible conclusion. As affirmed by the UN Secretary-General, the difference between scientific research and bioprospecting «seems to lie in the *use of knowledge and results of such activities*, rather than in the practical nature of the activities themselves»⁶³.

In general terms, during the negotiations, a wide consensus emerged on the premise that the UNCLOS regime for marine scientific research should be extended to prospection activities related to MGR in ABNJ. Two models were suggested: a notification-based model and a permit-based model. Namely, some States argued that the access regime should be built on prior consent, along the line of the mechanism developed under the Nagoya Protocol⁶⁴.

The finally agreed model was the notification-based one: hence, Parties and their juridical persons may freely access and utilize MGRs and DSI (on MGRs) of ABNJ, subject to the rules on transparency and on benefit-sharing.

The envisaged regime is based on a number of obligations for the flag State⁶⁵, that shall take the necessary measures to ensure that actors under its jurisdiction adhere to these rules.

Firstly, the BBNJ provide for a notification system on activities concerning MGRs and DSI to the Clearing-House Mechanism,

⁶³ Italics added. UNGA, *Oceans and Law of the Sea*, 15 July 2005, A/60/63/Add.1, para. 202. In substance, differences emerge only at a later stage when genetic resources are manipulated to obtain commercial products. Not to mention the practice to pass samples collected in the context of marine scientific research to biotechnological industry, to secure funding and access to gene sequencing data. GLOWKA, *The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research, and the Area*, *Ocean Yearbook*, 1996, p. 154 ss. It is also worth underlying the different characteristics of activities concerning living organisms compared to those concerning mineral; while the latter already have a monetary value at the exploration phase, marine genetic resources possess only potential value, which usually requires rather lengthy and costly research and development phase to be put in place before commercialization of a product. ARDITO, ANDREONE, ROVERE, *Overlapping and Fragmentation in the Protection and Conservation of the Marine Environment in Areas beyond National Jurisdiction*, *Frontier in Marine Science*, 2023, <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2022.1094266/full>.

⁶⁴ See, in this regard, the position of the Federated States of Micronesia, https://www.un.org/depts/los/biodiversity/prepcom_files/rolling_comp/Federated_States_of_Micronesia.pdf.

⁶⁵ BBNJ, art. 12 and 14.

established by article 51. This mechanism shall consist mainly of a centralized open-access platform, managed by the Secretariat, and shall enable Parties to access, provide and disseminate information with respect to MGRs. Different set of information shall be notified in different stages of the chain of exploration and exploitation of genetic resources: prior to the «collection *in situ*»⁶⁶, no later than one year from the collection *in situ*⁶⁷, and upon «utilization» of MGRs and DSI by natural or juridical persons under a Party's jurisdiction⁶⁸.

This system of information is intended to pursue a twofold objective. The first one is the monitoring and transparency of activities with respect to MGRs and DSI on MGRs from areas beyond national jurisdiction, also generating information that can inform future discussions of the CoP and of the Access and Benefit-Sharing Committee. In addition, information shared through notifications constitute part of the non-monetary benefits to be shared.

In substance, the BBNJ obligations concerning transparency and non-monetary benefit-sharing incorporate the principles and rules on marine scientific research embodied in articles 240, 241, 242, 244 and 143 of UNCLOS: wide access to knowledge resulting from marine scientific research, promotion of international cooperation, and efforts for capacity and technology development of more disadvantaged countries. Such principles are detailed as regards «activities with respect to marine genetic resources of areas beyond national jurisdiction», introducing implementing regulations that allow and support their operationalization in practice⁶⁹.

⁶⁶ BBNJ, art. 12.2. Upon prior notification of the collection *in situ*, the Clearing-House Mechanism will automatically generate a “BBNJ standardized batch identifier”, intended to solve the question of provenance and, thus, to ensure the fair benefit sharing. See KACHELRIESS, *The High Seas Biodiversity Treaty: An Introduction*, cit., p. 10.

⁶⁷ BBNJ, art. 12.5. Notification mainly includes information on storage and deposit of samples of, and DSI on, the MGRs collected, to allow *ex situ* and *in silico* access.

⁶⁸ BBNJ, art. 12.8. Further, information on results of utilization, such as publications, patents granted, and products developed (and once marketed, information on sales) shall be notified as soon as it becomes available.

⁶⁹ For an analysis of the rules of UNCLOS for the sharing of non-monetary benefits from marine scientific research, see note 62.

6. *The Benefit Sharing Regime (outlines)*

The creation of a new mechanism for the fair and equitable sharing of benefits arising from activities with respect to MGRs and DSI (on MGRs) of areas beyond national jurisdiction is one of the key elements of the BBNJ. This mechanism is groundbreaking because for the first time stakeholders (i.e. companies), will be required to share monetary and non-monetary benefits.

In developing such mechanism, existing regimes on genetic resources within national jurisdiction have been considered. One of the main challenges, however, was to build a multilateral regime, considered that existing ones, first and foremost those provided by CBD and Nagoya Protocol, are mainly based on a bilateral approach⁷⁰.

The agreed rationale, underlying the adopted mechanism, is that the objective of benefiting all States of the international community should be realized through the allocation of those benefits towards addressing global issues, while also devoting special consideration to capacity building, scientific research and technology transfer for countries in special situations⁷¹.

As already explained, the non-monetary benefits are mainly provided in the form of access to samples and digital sequence information, open access to scientific data, access to information contained in the notifications and deposited in publicly accessible repositories and databases, capacity building and the transfer of marine technology as well as increased technical and scientific cooperation⁷².

As concerns the monetary benefits arising from the «utilization», including commercialization, the BBNJ establishes a specific financial mechanism that will serve for the conservation and sustainable use of marine biological diversity⁷³: a special fund to be financed by annual

⁷⁰ The new multilateral mechanism, mentioned in paragraph 4, has been adopted subsequently, by CoP 16, in 2024; see note 54.

⁷¹ This is explicitly stated in art. 9 concerning the objectives of Part II.

⁷² BBNJ, articles 14.2, 14.3 and 14.4.

⁷³ BBNJ, articles 14.5 and 52. This differs significantly from bilateral benefit-sharing regime of the Nagoya Protocol under the CBD, where monetary benefits are shared bilaterally, on mutually agreed terms, but are not necessarily used towards advancing the objectives of the CBD. DUBOIS, *International Biodiversity Law*, cit., p. 294 ss.

contributions of developed parties. The CoP may decide, in the future, on different modalities of financing the fund that may include, *inter alia*, milestone payments and payments related to the commercialization of a products⁷⁴. A very constrained possibility to opt-out of new monetary benefit-sharing modalities to be adopted by the COP has been added, but only for a short period of time⁷⁵. According to some scholars, the BBNJ represented an opportunity to do not perpetuate global inequities in ocean scientific and technological capacity and to address international divides⁷⁶, while improving the understanding of marine ecosystems. It cannot be said, now, if this opportunity has been seized. It is a task for the CoP and the Committee on Access and Benefit-Sharing to operationalise the general rules set out; also considering that the CoP, in deciding future modalities of monetary benefit-sharing, shall also ensure that they are adaptable to other access and benefit-sharing mechanisms.

However, one last issue seems to be relevant in this regard, and as concerns the other mentioned obligation the content of which needs to be detailed in the future: the rules of procedure of the BBNJ Conference of the Parties. The Implementing Agreement, in fact, states that the CoP shall make every effort to adopt decisions and recommendations by consensus; however, if all efforts have been exhausted, it shall adopt them by majority of the Parties present and voting⁷⁷. This is the most relevant consequence of the nature of multilateral environmental agreements as «normative processes»: they can entail a limitation of the

⁷⁴ Including, a percentage of the revenue of sales.

⁷⁵ BBNJ, art. 14.8.

⁷⁶ Intergovernmental Oceanographic Commission, *The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030): Implementation Plan*, Version 2.0, July 2020.

⁷⁷ BBNJ, art. 47.5 states that: «[t]he Conference of the Parties shall make every effort to adopt decisions and recommendations by consensus. Except as otherwise provided in this Agreement, if all efforts to reach consensus have been exhausted, decisions and recommendations of the Conference of the Parties on questions of substance shall be adopted by a two-thirds majority of the Parties present and voting, and decisions on questions of procedure shall be adopted by a majority of the Parties present and voting». Further, according to art. 47.7, «[t]he Conference of the Parties may decide to request the International Tribunal for the Law of the Sea to give an advisory opinion on a legal question on the conformity with this Agreement of a proposal before the Conference of the Parties on any matter within its competence».

States Parties' sovereignty, when the adoption of implementing rules can be approved by qualified majorities, not requiring unanimity. In these hypotheses, also envisaged by the BBNJ, the treaty leads to the creation of an actual sources under the agreement, which play an essential role in the implementation and development of the principles and general rules it establishes.

PARTE SECONDA
ESPERIENZE DI GOVERNANCE

HYDROCARBON EXPLORATION AND EXPLOITATION ACTIVITIES IN UNDELIMITED MARITIME AREAS

Abstract. — *Le attività di esplorazione e sfruttamento di idrocarburi in aree marine non delimitate sono spesso foriere di controversie e tensioni tra Stati con coste opposte o adiacenti. Questo contributo vuole verificare se nella cornice normativa vigente in materia di diritto internazionale del mare, anche alla luce della giurisprudenza internazionale rilevante in materia, sia possibile delineare dei criteri che permettano agli Stati interessati, in pendenza di un accordo di delimitazione, di svolgere attività di esplorazione e sfruttamento di idrocarburi in queste aree. In tale contesto viene esaminata la controversia tra Italia e Malta, con particolare riferimento ad alcune iniziative intraprese in relazione ad un'area della piattaforma continentale attualmente rivendicata da entrambi gli Stati.*

SUMMARY: 1. Introduction. — 2. The legal framework applicable to undelimited maritime areas. — 3. The interpretation of the obligation of self-restraint by international jurisprudence. — 3.1. *Guyana/Suriname*. — 3.2. *Ghana/Côte d'Ivoire*. — 3.3 *Somalia/Kenya*. — 3.4. Some remarks on the (uncertain) criteria for identifying admissible unilateral activities in overlapping maritime areas. — 4. Unilateral hydrocarbon exploration and exploitation activities in disputed maritime areas between Italy and Malta. — 5. Establishing joint exploration and exploitation in disputed maritime areas: a viable solution?

1. Introduction

In recent years, offshore hydrocarbon exploration and exploitation activities have gained significant attention at international level, both in light of the growing demand for energy supply and due to the constant progress of technologies in this sector. A well-defined delimitation of maritime areas would undoubtedly provide a stable and secure starting point in this context, encouraging public and private investments and stimulating the development of these activities. However, the conclusion of delimitation agreements, as an “equitable solution”¹ under the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), is a complex issue, which normally implies a long and

¹ Articles 74(1) and 83(1) of UNCLOS provide that the delimitation of the exclusive economic zone and of the continental shelf between States with opposite or adjacent coasts “shall be effected by agreement on the basis of international law, as referred to in Article 38 of the Statute of the International Court of Justice, in order to achieve an *equitable solution*”.

articulate negotiation process, in which conflicting interests of States with opposite or adjacent coasts come into play. Furthermore, UNCLOS provides no guidance on how to achieve this “equitable solution”. This lacuna has led States to give priority to maximising their maritime zones (EEZs and continental shelves). Consequently, to date, significant maritime areas still remain undelimited and disputes persist among multiple claimants².

This situation underscores the need to assess which unilateral and joint activities can be undertaken in these “grey areas”³.

As said, the Convention does not offer a clear and exhaustive answer to the issue. Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS expressly establish that pending the agreement:

“The States concerned, in a spirit of understanding and cooperation, shall make every effort to enter into provisional arrangements of a practical nature and, during this transitional period, not to jeopardize or hamper the reaching of the final agreement. Such arrangements shall be without prejudice to the final delimitation”.

These provisions are extremely vague and probably “deliberately ambiguous”⁴. These rules indeed represent a compromise solution between contrasting views and have been interpreted differently in international jurisprudence.

This contribution aims precisely to shed light on the provisional guidelines currently governing these situations, with particular reference to activities carried out unilaterally by one of the States in dispute, in order to ascertain under what conditions these may be considered lawful under International Law.

In the second part of the paper, an attempt will be made to apply the preliminary considerations reached on the matter to a dispute arisen between Italy and Malta concerning the exploration and exploitation of

² SCHOFIELD, *The Delimitation of Maritime Boundaries: An Incomplete Mosaic*, in *The Ashgate Research Companion to Border Studies* (eds. Wastl-Walter), New York, 2016, pp. 665 ss.

³ GAJA, *Grey Areas in Maritime Delimitation*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2024, Vol. 40, pp. 216 ss.

⁴ SEPÚLVEDA-AMOR, *Contribution of the International Court of Justice to the development of the international law of the sea*, *Aegean Review of the Law of the Sea and Maritime Law*, 2010, vol I, pp. 5-6.

an area of the continental shelf claimed by both countries and not covered by the *modus vivendi* currently in force between the two States.

2. Legal framework applicable to disputed maritime areas

With regard to hydrocarbon exploration and exploitation activities, UNCLOS recognises the full and exclusive jurisdiction of the coastal State in the territorial sea,⁵ in the EEZ,⁶ if formally proclaimed, and on the continental shelf.⁷

Although there are no particular problems with the delimitation of the territorial sea⁸, issues may arise when the EZZs and/or the continental shelves remain undelimited due to overlapping claims over the same maritime areas. This situation could naturally impede or delay the process of reaching a delimitation agreement between the interested parties.

In this regard, Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS, in a specular manner, identify two obligations on behalf of the States concerned. The first one is a positive obligation, according to which States shall strive to conclude a temporary agreement on the delimitation and/or the utilisation of overlapping maritime areas as effectively as possible. As mentioned, the first part of the two mirroring provisions provides that:

“the States concerned, in a spirit of understanding and cooperation, shall make every effort to enter into provisional arrangements of a practical nature (...)”⁹.

Such provisional arrangements reflect an agreement between the concerned States on how to regulate, on a joint or agreed basis, certain key maritime activities, such as hydrocarbons exploration and exploitation activities. The admissibility of provisional agreements prior to a final delimitation agreement is consistent with the promotion of stability in relations between States and has the practical advantage

⁵ UNCLOS, Part II. *Territorial Sea and Contiguous Zone*, Articles 2-33.

⁶ UNCLOS, Part IV. *Exclusive Economic Zone*, Articles 55-75.

⁷ UNCLOS, Part V. *Continental Shelf*, Articles 76-85.

⁸ UNCLOS, Part II. *Territorial Sea and Contiguous Zone*, Art. 15.

⁹ UNCLOS, Articles 74(3) and 83(3).

of enabling States to make use of the disputed areas and to conduct normal relations there¹⁰.

The second obligation has a negative character, commonly referred to as the “obligation of self-restraint”¹¹, and requires States to limit in a certain way their proactivity and, specifically, to refrain from any conduct that could “jeopardize or hamper the reaching of the final agreement”¹².

The precise content and scope of this negative obligation remain the object of ongoing debate. Due to the generic nature of the terms used, the question has arisen as to which activities can be considered admissible under these provisions, as they are not capable of compromising the conclusion of the final agreement, and according to which criteria they can be eventually identified.

Another issue is linked with the existence of a general moratorium on such activities pending the final agreement.

The questions were discussed during the Third United Nations Conference on the Law of the Sea. The positions adopted by States on this matter reflected two opposing views¹³. The first group of States advocated for the adoption of the equidistance line as a provisional boundary, pending the final agreement¹⁴. This approach would have enabled States to undertake a wide range of activities in the maritime area temporarily allocated to them, with the equidistance line serving as a provisional boundary. Conversely, a second group of States opposed this proposal, contending that the conclusion of a provisional

¹⁰ KLEIN, *Provisional Measures and Provisional Arrangements, in Maritime Boundary Delimitation: The Case Law. Is It Consistent and Predictable?* (eds. ELFERINK, HENRIKSEN, BUSCH), Cambridge, 2018, p. 117.

¹¹ NISHIMOTO, *The obligation of Self-Restraint in Undelimited Maritime Areas, Japan Review*, Vol. 3, 2019, I, p. 29.; KIM, *The Interpretation of the Obligation of Self-Restraint in respect of Undelimited Maritime Areas: Evolution and Present State*, *Seoul International Law Journal*, 2023, Vol. 30, pp. 73 ss.

¹² UNCLOS, Articles 74(3) and 83(3).

¹³ FIETTA, CLEVERLY, *A practitioner's guide to maritime boundary delimitation*, Oxford, 2016, pp. 84-85.

¹⁴ Third United Nations Conference on the Law of the Sea, *Netherlands: Draft Article on Delimitation Between States with Opposite or Adjacent Coasts*, U.N. Doc. A/CONF.62/C.2/L.14, 19 July 1974.

agreement should be encouraged in any case¹⁵. In the absence of such an agreement, States should therefore have abstained from any activity in the disputed maritime areas.

It is evident that neither of these proposals was wholly accepted. However, a compromise was ultimately achieved, as reflected in the wording of the third paragraph of Articles 74 and 83 of UNCLOS¹⁶. Excluding the equidistance line as an interim rule and the idea of an absolute moratorium, it was thus established that certain activities could be undertaken pending the final agreement, provided they did not “jeopardize or hamper” the reaching of the agreement itself.

The vagueness of this expression has naturally given rise to a wide range of different interpretations. The provision has indeed evolved over time in its actual meaning, in the context of the relevant international case-law, as will be examined below.

3. The interpretation of the obligation of self-restraint by international jurisprudence

For a considerable period, the sole jurisprudential decision on the powers of States in undelimited maritime areas came from the 1978 *Aegean Sea Continental Shelf Case* before the International Court of Justice (ICJ), in which the ICJ rejected Greece’s request for interim measures¹⁷. In particular, Greece had asked the ICJ to order Turkey to stop the unilateral activities undertaken in a maritime zone not yet delimited and disputed with Greece. This request was rejected for three main reasons: 1) the unilateral activities carried out by Turkey (seismic exploration non-involving drilling) were not capable of causing any physical change to the seabed; 2) the activities were of a temporary nature (without the establishment of fixed installations); 3) no operation

¹⁵ Third United Nations Conference on the Law of the Sea, *Ireland: Draft Article on Delimitation of Areas of Continental Shelf Between Neighbouring States*, U.N. Doc. A/CONF.62/C.2/L.43, 6 August 1974.

¹⁶ VAN LOGCHEM, *The Scope for Unilateralism in Disputed Maritime Areas*, in *The Limits of Maritime Jurisdiction* (eds. SCHOFIELD et. al.), 2013, pp. 179 ss.

¹⁷ International Court of Justice, Order of 11 September 1976, Provisional Measures, *Aegean Sea Continental Shelf Case (Greece v. Turkey)*, *I.C.J. Reports*, 197, p. 3.

had been initiated that could have resulted in the effective appropriation of the natural resources in question¹⁸.

It should also be noted that the power to order provisional measures is exceptional and applies only to activities likely to cause serious and irreparable harm¹⁹. As a result, the Court considered that the non-invasive activities undertaken by Turkey did not meet this standard.

3.1. *Guyana/Suriname*

The first case specifically concerning the interpretation of the obligation of self-restraint enshrined in Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS was the decision adopted in 2007 by the Arbitral Tribunal established under Annex VII of UNCLOS, on the delimitation of the maritime zones between Guyana and Suriname²⁰.

Guyana had granted several exploration licenses to a private company for activities to be conducted in an undelimited marine area, also claimed by Suriname. Suriname therefore legitimately protested and formally challenged Guyana's activities as incompatible with the Convention, as they violated the obligation of self-restraint. The issue was referred to the Arbitral Tribunal, which, in addition to defining the boundaries of the maritime zones between the two States, also examined the lawfulness of the activities already carried out unilaterally by Guyana. In doing so, the Tribunal adopted the standard of the "physical damage to the marine environment", establishing that activities which have the potential to cause a definitive physical change to the marine environment, thus implying irreversible consequences, must be considered as prohibited under UNCLOS (unless they are expressly authorized by an existing provisional agreement between the parties)²¹. Therefore, as regards the identification of unilateral activities

¹⁸ *Ibid*, p. 10, para. 30.

¹⁹ *Ibid*, p. 11, paras. 32-33. In a subsequent case, the ICJ expressly confirmed that: "(...) the Court, pursuant to Article 41 of its Statute, has the power to indicate provisional measures when there is a risk that irreparable prejudice could be caused to rights which are the subject of judicial proceedings". See: International Court of Justice, Order of 18 May 2017, Provisional Measures, *Jadhav Case (India v. Pakistan)*, p. 243, para 49.

²⁰ *Reports of International Arbitral Awards*, Vol. XXX, pp.1 ss.

²¹ *Ibid*, pp. 131-133, paras. 465-469.

that are admissible pending the final delimitation agreement, insofar as they do not hinder or compromise the achievement of the agreement, the Tribunal expressly stated that:

“A distinction is to be made between activities of the kind that lead to a permanent physical change, such as exploitation of oil and gas reserves, and those that do not, such as seismic exploration”²².

As a result, the activities carried out by Guyana, which had granted exploration licences that included exploratory drilling, and thus invasive activities that could irreparably alter the marine environment, were found to be in violation of the Convention²³.

The approach adopted by the Arbitral Tribunal in *Guyana/Suriname* is consistent with the 1978 ICJ order in the *Aegean Sea Continental Shelf* case²⁴.

Nevertheless, it should be recalled that in deciding whether or not to order the suspension of Turkey’s activities as a provisional measure, the ICJ had to consider whether or not these activities were likely to cause serious and irreparable harm.

On the other hand, in deciding on the merits of the *Guyana/Suriname* case, the Arbitral Tribunal had to refer to a lower standard, *i.e.* to establish whether the activities carried out by Guyana could be such as to prejudice the reaching of the final delimitation agreement between the two States, as prescribed by Art. 83(3) UNCLOS. Therefore, the criteria established by the ICJ in the *Aegean Sea Case* were assumed as relevant and equally applicable by the Arbitral Tribunal in *Guyana/Suriname* precisely considering that activities that meet the higher standard required for the indication of provisional measures would easily meet the lower threshold of hindering or compromising the achievement of a final agreement²⁵.

This first approach adopted, centred in the “physical damage to the marine environment”, has been questioned to some extent.

²² *Ibid.*, p. 132, para. 467.

²³ *Ibid.*, p. 133, para. 469.

²⁴ International Court of Justice, Order of 11 September 1976, *Aegean Sea Continental Shelf Case (Greece v. Turkey)*, *I.C.J. Reports*, 1976.

²⁵ *Reports of International Arbitral Awards*, Vol. XXX, p. 133, paras. 469-470.

Firstly, it has been noted that its precise content and scope is not clear as different terms such as “physical change to the marine environment” and “permanent physical change to the marine environment” have been used by the Tribunal as if they refer to the same concept. It is evident that there is a concrete difference, not formal but substantive, between these expressions and consequently between activities that may result in a definitive alteration of the marine environment and those that only imply a temporary physical change of it²⁶.

However, in the specific context of hydrocarbon exploration and exploitation activities, the only relevant distinction between activities of a different nature is that between seismic and drilling activities. While the former activities involve neither temporary nor permanent alteration of the marine environment and the seabed, the latter necessarily involve both.

Consequently, the terminological nuances highlighted, although abstractly relevant, do not seem to have a significant impact in this specific field.

Secondly, the abstract adequacy of the standard of “physical damage to the marine environment” has also been contested. Indeed, it has been observed that even the mere scientific data gained from seismic exploration (a non-invasive conduct) or its subsequent use by one of the two States concerned could represent an activity capable of jeopardising or impeding the achievement of the final agreement or even compromising the sovereign rights of one of the two parties²⁷.

In any case, beyond any consideration on the merits, it should be noted that this standard has been decisively overcome by subsequent case law, in particular by the 2017 ITLOS decision on the delimitation of maritime zones between Ghana and Côte d’Ivoire²⁸.

²⁶ VAN LOGCHEM, *The Scope for Unilateralism*, cit., pp. 183-184.

²⁷ BRITISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL COMPARATIVE LAW (BIICL), *Report on the Obligation of States under Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS in Respect of Undelimited Maritime Areas*, 2016, pp. 25-26; FIETTA, *Guyana/Suriname*, *American Journal of International Law*, Vol. 102, 2008, I, pp. 127-128.

²⁸ International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d’Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, pp. 1-177.

3.2. *Ghana/Côte d'Ivoire*

This case originated from a series of unilateral initiatives undertaken by Ghana in an area disputed with Côte d'Ivoire pending the final delimitation agreement.

In particular, Ghana had commissioned a London-based oil company to start exploration activities in several undelimited maritime areas. The activities authorised and carried out were particularly invasive, including both seismic surveys and drilling. Côte d'Ivoire did not initially react²⁹, but, according to Ghana from 2011 onwards, it began to formally contest these activities³⁰.

In response, Ghana decided not to stop but rather to increase its own scope of action. Consequently, in 2015, Côte d'Ivoire decided to refer the matter to ITLOS in order to obtain a judicial determination of the delimitation of the maritime areas between the two States, but also to challenge the alleged illegality of Ghana's unilateral action and to obtain its immediate cessation. Indeed, Côte d'Ivoire made a specific request for provisional measures on this issue.

ITLOS's decision on interim measures seems quite peculiar³¹.

The Tribunal ordered Ghana not to undertake any new exploratory drilling, but it did not order Ghana to stop drilling already underway, effectively authorising the country to continue operating on wells already open³².

²⁹ In the course of the proceedings, Ghana invoked this circumstance to argue that Côte d'Ivoire had acquiesced and tacitly renounced that area of the sea. See: International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d'Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, pp. 156-157, paras. 583-584.

³⁰ The first formal protest took the form of a letter sent by the Ivorian government to oil companies licensed by Ghana, requesting that they cease their activities. See: WALLIS, *Financial Times, Oil: Nation eager to remain master of its own destiny*, 14 December 2011; International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d'Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, pp. 47-49, paras. 130-136.

³¹ International Tribunal for the Law of the Sea, *Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Ghana and Côte d'Ivoire in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d'Ivoire)*, Case No. 23, Provisional Measures, Order of 25 April 2015, *ITLOS Reports 2015*.

³² *Ibid.*, para. 108.

This passage represents a clear departure from the approach taken by the Arbitral Tribunal in *Guyana/Suriname*. ITLOS's reasoning on this point is based on the fact that, given the extent of Ghana's activities already underway, ordering their total suspension would have had far-reaching consequences that should have been avoided. In particular, the Court expressed two main reasons. First, the process of dismantling the platforms already installed would have had a devastating impact on the marine environment concerned. Second, the suspension of all ongoing drilling activities would have resulted in significant financial losses for Ghana, which had already invested large national resources in these projects³³.

These preliminary considerations seem questionable. On one side, concerning the environmental grounds, it should be noted that the Tribunal recognised the (undeniable) negative effects of the decommissioning of the platforms on the marine ecosystem, without, however, considering or estimating the environmental impact of the drilling activities already carried out by Ghana (and which would have continued in the future) and without, therefore, striking any balance between the two elements³⁴.

On the other hand, with regard to the argument concerning Ghana's potential financial loss, the Court stated that this would have placed an "undue burden" on the State³⁵, without adequately assessing the question of State responsibility. In other words, the Court did not seem to consider that this loss, although significant, would have been nothing more than the direct consequence of a specific decision taken by the State. The decision to proceed with exploratory drilling was taken despite the concurrent claims to the maritime area in question by Côte d'Ivoire and the legal uncertainty surrounding the legitimacy of such activities in undelimited maritime areas.

³³ *Ibid.*, paras. 99-102.

³⁴ VAN LOGCHEM, *The Rights and Obligations of States in Disputed Maritime Areas: What Lessons Can Be Learned from the Maritime Boundary Dispute between Ghana and Côte d'Ivoire*, *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, Vol. 52, 2019, I, p. 150.

³⁵ International Tribunal for the Law of the Sea, Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Ghana and Côte d'Ivoire in the Atlantic Ocean (*Ghana/Côte d'Ivoire*), Case No. 23, Provisional Measures, Order of 25 April 2015, *ITLOS Reports 2015*, p. 64, para. 100.

In addition, by authorising the continuation of the drilling already launched by Ghana, priority was given to the financial health of the State at the expense of a possible violation of Côte d'Ivoire's sovereign rights in the disputed maritime zone in question³⁶.

The ITLOS decision on the merits appears equally problematic in some respects.

The Tribunal ruled that Ghana's activities did not violate the obligation of self-restraint because the area in which they were carried out was ultimately attributed to Ghana by judicial delimitation, whereas Côte d'Ivoire had contested that Ghana had acted in an Ivorian area and not in a merely disputed area³⁷.

Such a finding does not seem to be based on the nature of the unilateral activities carried out by Ghana, but rather on their location. In other words, it is based on the simple fact that these activities were carried out in an area subsequently allocated to Ghana as a result of the judicial delimitation.

However, at the time of Ghana's action, the area in question was undoubtedly still disputed, and the obligation of self-restraint refers precisely to the time when the delimitation agreement is still pending. The content of the obligation, as set out in Articles 74(3) and 83(3) UNCLOS, should therefore guide the conduct of States precisely during the dispute and regardless of the outcome of the final delimitation³⁸.

In any event, it also seems undeniable that such an invasive activity as exploratory drilling, if carried out while the delimitation agreement is pending, is at the very least likely to exacerbate existing tensions between the States concerned and thus to hinder, to a greater or lesser extent, the achievement of the final agreement³⁹.

³⁶ LAMPURI, *The Issue of Exploration and Exploitation of Hydrocarbons in Undelimited Maritime Areas*, *Journal of Territorial and Maritime Studies*, 14 October 2021, p. 4, <https://www.journalofterritorialandmaritimestudies.net/post/permmissibility-of-unilateral-exploration-exploitation-in-undelimited-maritime-areas>.

³⁷ International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d'Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, p. 168, para. 633.

³⁸ VAN LOGCHEM, *The Rights and Obligations*, cit., pp. 163-164.

³⁹ IOANNIDES, *A Commentary on the Dispute Concerning Delimitation of the Maritime Boundary between Ghana and Côte d'Ivoire in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d'Ivoire)*,

The Tribunal also lays down a general rule according to which:

“(...) maritime activities undertaken by a State in an area of the continental shelf which has been attributed to another State by an international judgment cannot be considered to be in violation of the sovereign rights of the latter if those activities were carried out before the judgment was delivered and if the area concerned was subject of claims made in good faith by both States”⁴⁰.

This means that if a State has claimed a certain maritime area in good faith, any potential unilateral activity conducted in that area is legitimate, regardless of the final attribution of the area in question.

One part of the reasoning seems appropriate: as noted above, it does not seem logical to judge the conduct of the parties during the dispute on the basis of the outcome of the final delimitation.

On the contrary, the other part raises some concerns. The threshold for the legitimacy of unilateral State activities, carried out while the agreement is still pending, is very low: it seems sufficient that the acting State has previously claimed the maritime area in question in *good faith*.

Conversely, a very high (if not almost unattainable) standard is set for establishing a violation of Articles 74(3) and 83(3) UNCLOS, with consequent international responsibility of the State. This would imply a rather alarming openness in this respect⁴¹.

However, Judge Paik’s separate opinion is interesting as it proposes a different standard from that previously endorsed by international jurisprudence on the duty of self-restraint⁴². According to Paik, the

Maritime Safety Law Journal, Vol. 3, 2017, III, pp. 56-57; IOANNIDES, *The legal framework governing hydrocarbon activities in undelimited maritime areas*, *International and Comparative Law Quarterly*, Vol. 68, 2019, II, pp. 363-364.

⁴⁰ International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d’Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, p. 159, para. 592.

⁴¹ For an opposing view, according to which ITLOS adopted ‘an evasive but wise approach’ by suggesting a strict test to identify the existence of a ‘disputed maritime area’ and therefore the presence of a claim in good faith, which would legitimise unilateral activities pending the agreement, see: PEIRIS, *Ghana v. Ivory Coast*, *American Journal of International Law*, Vol. 112, 2018, I, pp. 92-93.

⁴² International Tribunal for the Law of the Sea, *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d’Ivoire)*, Judgment of 23 September 2017, *ITLOS Reports 2017*, Separate Opinion of Judge Paik, pp. 178-184.

standard for determining whether an activity is likely to impede or jeopardise the achievement of the final delimitation agreement should not be individuated in the abstract nature of the activity itself or the existence of a claim in good faith. Rather, the key to understanding should be found in the circumstances of the particular case. The legitimacy of the activity should therefore be analysed based on objective parameters, to be read jointly and through a comprehensive analysis, such as, for example, the nature, the type, and timing of the activity, the area in which it is realized, and the mutual conduct of the parties⁴³. Moreover, this assessment should not be influenced or prejudiced by the final delimitation of the maritime areas concerned. This is because Articles 74(3) and 83(3) UNCLOS concern the period prior to delimitation. It is therefore necessary to be able to determine, by applying concrete criteria analysed on a case-by-case basis, whether an activity is permitted or not during the pendency of the dispute and not after the dispute has been settled⁴⁴.

3.3. *Somalia/Kenya*

The most recent case in which the obligation of self-restraint has been analysed by international jurisprudence is represented by the 2021 judgment of the International Court of Justice on maritime delimitation in the Indian Ocean, and in particular on the location of the maritime boundary between Somalia and Kenya⁴⁵.

Through this case, the Court does not provide a significant contribution to the content of Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS, following, on one side, the *Ghana/Côte d'Ivoire* findings and, on the other side, the *Guyana/Suriname* approach.

The ICJ rejected both complaints filed by Somalia in relation to Kenya's unilateral activities in a maritime area claimed by both States. In the first complaint, Somalia argued that Kenya's unilateral activities had violated Somalia's sovereign rights in the disputed maritime area.

⁴³ *Ibid.*, p. 181, para. 10.

⁴⁴ *Ibid.*, pp. 183-184, para. 17.

⁴⁵ International Court of Justice, *Maritime Delimitation in the Indian Ocean (Somalia v. Kenya)*, Judgment of 21 October 2021, *I.C.J. Reports 2021*, p. 206.

In the second, Somalia alleged that the aforementioned activities were in breach of Articles 74(3) and 83(3) of the Convention.

About the first, the ICJ held that:

“(...) maritime activities undertaken by a State in an area which is subsequently attributed to another State by a judgment cannot be considered to be in violation of the sovereign rights of the latter if those activities were carried out before the judgment was delivered and if the area concerned was the subject of claims made in good faith by both States”⁴⁶.

In this passage, the Court fully adopted the reasoning of *Ghana/Côte d'Ivoire* without further elaborating on the concept of good faith.

Moreover, the ICJ embraced the idea that the delimitation has a constitutive function in the sense that sovereign rights for States have origin from delimitation's definition. However, as correctly pointed out, this argument appears to be in open contrast with the fundamental principle according to which States enjoy sovereign rights over the continental shelf *ipso facto* and *ab initio*⁴⁷.

Addressing specifically the question of the possible violation of Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS, the ICJ took a step back from the considerations just mentioned and instead returned to the test of “physical damage to the marine environment” applied in *Guyana/Suriname*. The Court held that only drilling activities of a non-transitory nature could cause a permanent physical change in the marine environment and thus have the effect of jeopardizing or hampering the achievement of a final agreement on the delimitation of the maritime boundary. In the absence of evidence that Kenya had carried out such activities, the Court found no violation of the Convention⁴⁸.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 281, para. 203.

⁴⁷ IOANNIDES, YIALLOURIDES, *A Commentary on the Dispute Concerning the Maritime Delimitation in the Indian Ocean (Somalia v Kenya)*, 22 October 2021, *EJIL:Talk!*, p. 6, <https://www.ejiltalk.org/a-commentary-on-the-dispute-concerning-the-maritime-delimitation-in-the-indian-ocean-somalia-v-kenya/>.

⁴⁸ International Court of Justice, *Maritime Delimitation in the Indian Ocean (Somalia v. Kenya)*, Judgment, *I.C.J. Reports 2021*, pp. 282-283, paras. 207-211.

3.4. *Some remarks on the (uncertain) criteria for identifying admissible unilateral activities in overlapping maritime areas*

In view of the different interpretations of the obligation of self-restraint that have emerged in international jurisprudence to date, it seems possible to highlight a number of fixed points.

Firstly, it is clear that Articles 74(3) and 83(3) UNCLOS do not imply a general and absolute moratorium on unilateral activities which may be carried out in overlapping maritime areas pending a final delimitation agreement or its judicial determination.

In addition, activities of a temporary nature which do not involve irreversible changes to the marine ecosystem, such as seismic surveys, and which are preceded by a good faith claim by the acting State, appear to be compatible with the Convention.

These activities would indeed fall under the two different standards endorsed in *Guyana/Suriname* and *Ghana/Côte d'Ivoire*. The first standard considers only those unilateral activities that are not invasive and do not cause a (permanent) physical change to the marine environment to be compatible with the obligation of "self-restraint". The second standard, on the other hand, broadens the range of unilateral activities considered compatible with this obligation including all activities preceded by a *bona fide* claim of the acting State, regardless of their nature or extent.

There are still doubts about the legitimacy of invasive and non-temporary activities such as exploratory drilling. The latter, if preceded by a *bona fide* claim by the acting State, would be considered lawful according to the reasoning of *Ghana/Côte d'Ivoire*, whereas they would be contrary to the conclusions reached in *Guyana/Suriname*, as already extensively commented.

However, in the light of current State practice, and considering, for example, the initiatives currently taken by China in East China Sea, in a maritime area also claimed by Japan⁴⁹, it could be argued that the

⁴⁹ IOANNIDES, *The China-Japan and Venezuela-Guyana Maritime Disputes: how the law on undelimited maritime areas addressed unilateral hydrocarbon activities*, 25 January 2019, *EJIL:Talk!*, <https://www.ejiltalk.org/the-china-japan-and-venezuela-guyana->

concerns expressed about the “dangerousness” of the approach endorsed in *Ghana/Cote d’Ivoire* are effectively plausible. Indeed, China is undertaking far-reaching initiatives in maritime areas that have not yet been delimited and thus appear to favour a very restrictive interpretation of the obligation of self-restraint⁵⁰.

In any event, it is worth emphasising that there is still considerable uncertainty surrounding the concept of “claim in good faith”, which is practically the sole condition characterizing the *Ghana/Côte d’Ivoire* standard.

This concept strictly depends on the interpretation of the principle of ‘good faith’ in the specific context of International Law of the Sea. Its legal basis can be found in Article 300 of UNCLOS, which expressly provides that:

“States Parties shall fulfil in good faith the obligations assumed under this Convention and shall exercise the rights, jurisdiction and freedoms recognized in this Convention in a manner which would not constitute an abuse of right”⁵¹.

On the one hand, this provision has been recognized as an express transposition of the principle of good faith under general international law⁵²; on the other hand, the inclusion of a specific rule on good faith in an international treaty has been considered unusual as well as an opportunity to speculate on its exact interpretation⁵³. Although international jurisprudence on this issue is far from consolidated, and the interpretation of Article 300 of UNCLOS remains problematic⁵⁴, it

maritime-dis-putes-how-the-law-on-undelimited-maritime-areas-addresses-unilateral-hydrocarbon-activities/.

⁵⁰ In particular, China has built to date 18 offshore structures near the geographical equidistance line between Japan and China, on the Chinese side of the line. As the EEZ and the continental shelf is not yet delimited between the two States, the Government of Japan has strongly requested China to cease its unilateral activities and to resume negotiations as soon as possible on the implementation of a JDA. See: MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF JAPAN, *The Current Status of China’s Unilateral Development of Natural Resources in the East China Sea* (https://www.mofa.go.jp/a_o/c_m1/page3e_000356.html).

⁵¹ UNCLOS, Article 300.

⁵² O’ BRIEN, *General Provisions*, in *United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary*, (ed. Proelss), Munchen, 2017, p. 1937.

⁵³ NORDQUIST, *United Nations Convention on the Law of the Sea 1982: A Commentary*, Dordrecht/Boston/ London, 1989, p. 152.

⁵⁴ KIM, NORODOM, *An Appraisal of Article 300 of the United Nations Convention on the Law of the Sea*, in *Ocean Development & International Law*, 2022, pp. 214 ss.

is possible to make some considerations regarding the subject of the present study.

Firstly, it seems reasonable to consider the obligation of good faith in conjunction with other provisions of the Convention, given that Article 300 of UNCLOS explicitly mentions “the obligations assumed under this Convention”, meaning the other provisions of UNCLOS imposing obligations on the parties⁵⁵.

Specifically, good faith in the fulfilment of treaty obligations refers to their fulfilment “according to the common and real intention of the parties at the time the treaty was concluded, that is to say, the spirit of the treaty and not its mere literal meaning”⁵⁶.

In this context, the treaty obligation to be considered in connection with the principle of good faith is the obligation of self-restraint provided by Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS.

Secondly, under general international law, good faith is presumed, whereas bad faith must be proven⁵⁷. This presumption appears to apply also in relation to Article 300 of UNCLOS and, consequently, to the various obligations under the Convention taken into account⁵⁸.

With regard to the subject matter of the present paper, this means that when a State makes a formal claim to a maritime area, good faith should be presumed while bad faith must be invoked and proven by the other party to the dispute.

In this precarious context, Judge Paik’s separate opinion on the interpretation of the duty of self-restraint seems the most convincing for a number of reasons. First, because it refers to objective criteria (nature of the unilateral action, extent and duration of it, behaviour of

⁵⁵ In this sense, in the context of several rulings, it has been stated that Article 300 of UNCLOS cannot be invoked on its own and that, in other words, it is not a stand-alone provision. See: International Tribunal for the Law of the Sea, The M/V “Louisa” Case (*Saint Vincent and the Grenadines v. Kingdom of Spain*), Judgment of 28 May 2013, *ITLOS Reports 2013*, p. 43, para. 137; International Tribunal for the Law of the Sea, M/V “Virginia G” Case (*Panama/Guinea-Bissau*), Judgment of 14 April 2014, *ITLOS Reports 2014*, p. 109, para. 396; International Tribunal for the Law of the Sea, M/V “Norstar” Case (*Panama v. Italy*), Judgment (merits) of 10 April 2019, *ITLOS Reports 2018–2019*, p. 44, para. 125.

⁵⁶ CHENG, *General Principles of Law as Applied by International Courts and Tribunals*, Cambridge, 2006, p. 114.

⁵⁷ KIM, NORODOM, *op. cit.*, p. 222.

⁵⁸ International Tribunal for the Law of the Sea, M/V “Norstar” Case (*Panama v. Italy*), Judgment (merits) of 10 April 2019, *ITLOS Reports 2018–2019*, p. 79, para. 243.

the Parties) that should be considered in concrete terms and that relate to multiple aspects of the dispute. Second, this thesis makes the assessment of the legitimacy of the unilateral activity in question independent of the outcome of the delimitation process. Thirdly, by excluding any reference to either the concept of “physical damage to the marine environment” or the concept of “claim made in good faith”, this approach would avoid any interpretive ambiguity surrounding both issues.

4. *Unilateral hydrocarbon exploration and exploitation activities in disputed maritime areas between Italy and Malta*

In this background, albeit preliminary and in constant evolution, it is worth mentioning a recent exchange of communications between Italy and Malta concerning a series of unilateral activities carried out by Malta in a maritime zone concurrently claimed by both States.

First of all, it should be recalled that in 1970 Italy and Malta adopted a *modus vivendi*⁵⁹, through an exchange of formal notes, thus reaching a provisional agreement on the partial delimitation of the continental shelf between their opposite coasts (northern Malta and southern Sicily), within the 200-metre isobath.

The maritime areas not covered by the *modus vivendi* (sea areas east and west of Malta) are currently subject to reciprocal claims by Malta, Italy, and Libya.

In the context of the long history of negotiations between Italy and Malta regarding the delimitation of their respective continental shelves⁶⁰, for the purposes of the present study, it is worth mentioning that, in 2007, Malta granted a licence to the oil company “Heritage Oil” to carry out an exploration survey in maritime areas to the south-east of

⁵⁹ <https://unmig.mase.gov.it/wp-content/uploads/2018/12/malta.pdf>.

⁶⁰ See: LEANZA, *Le delimitazioni marine nella piattaforma continentale del Mediterraneo centrale*, *Rivista marittima*, Vol. 10, 2016, pp. 8 ss.; CAFFIO, *Glossario di Diritto del Mare. Diritto e Geopolitica del Mediterraneo allargato*, *Rivista marittima*, 2020, pp. 117 ss.; CAFFIO, *La lunga storia del negoziato italo-maltese sulla delimitazione della piattaforma continentale*, *Rivista del Diritto della Navigazione*, 2020, Vol. 1, pp. 285 ss.

Malta, covering maritime zone of approximately 18,000 square kilometres (areas 2 and 7 of the ‘Maltese’ continental shelf⁶¹).

The exploratory study yielded a favourable outcome, with the identification of a potential oil prospect, nicknamed “Caravaggio”. Nevertheless, the Maltese government did not pursue the project any further and did not issue a drilling licence to the oil company. This was presumably due to subsequent developments in the relationship between Italy and Malta⁶².

In 2012, the resumption of dialogue with the Maltese authorities was promoted by Italy, and, in particular, a bilateral technical working group was set up. The objective of the latter was to negotiate a provisional agreement on the joint exploitation of a well-defined maritime area of the continental shelf, concurrently claimed by the two countries. Several diplomatic meetings were held on the matter. In this context, Italy presented a technical proposal identifying a specific maritime area and outlining the modalities of a possible joint exploration and exploitation project⁶³.

However, in 2014, Malta enacted the *Continental Shelf Act 2014*, which proposed a new delimitation of its continental shelf and laid down provisions for its exploration and exploitation. Recognising numerous critical issues in this legislative initiative, Italy sent a formal note of protest in response⁶⁴.

Consequently, the endeavours to achieve a provisional agreement were provisionally suspended.

In 2015, the conclusion of a “gentleman’s agreement” between Italy and Malta was politically announced, whereby neither State would

⁶¹ <https://continentalshef.gov.mt/our-activities/oil-and-gas-exploration/>.

⁶² Malta Today, *Oil drilling remains suspended as continental shelf dispute with Italy still unresolved*, 25 July 2019, https://www.maltatoday.com.mt/news/national/96448/oil_drilling_remains_suspended_as_continental_shelf_dispute_with_italy_still_unresolved.

⁶³ Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche, *Il Mare, Seconda Edizione Revisionata e Ampliata, Numero Speciale del Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e delle Geo risorse*, March 2015, pp. 59-60, <https://unmig.mase.gov.it/wp-content/uploads/2018/12/buigmare2015.pdf>.

⁶⁴ *Ibidem*.

undertake unilateral activities in the disputed maritime area until the desirable conclusion of a joint exploitation project⁶⁵.

The situation remained essentially unchanged until 2023, when Malta formally granted to the oil company “Albion Energy” a new exploration licence for a period of two years, renewable for a further two years, in the same area covered by the 2007 explanatory study⁶⁶.

In a formal note dated February 2023, Italy defined this conduct as a unilateral act in breach of UNCLOS, requesting its immediate revocation. Furthermore, Italy reiterated the necessity to reach a bilateral delimitation agreement concerning their respective maritime areas and expressed its intention to continue negotiations on the issue, which were initiated by Italy on 21 November 2021⁶⁷.

In response, Malta asserted that the licence granted to “Albion Energy” in the offshore area was in accordance with the median line criterion (sustained by Malta, pending a final agreement, and denied by Italy), and that the licence pertained exclusively to a preliminary study, without any provision for invasive activities on the seabed. In any event, Malta also expressed its willingness to reopen technical discussions between the two States on their overlapping maritime interests and to pursue a constructive dialogue⁶⁸.

In a subsequent note dated April 2023, Italy contested Malta’s claims, particularly with regard to the temporary operability of the median line, proposed by Malta as a provisional boundary, and reiterated its availability to resume negotiations⁶⁹.

⁶⁵ CAFFIO, *La lunga storia del negoziato italo-maltese sulla delimitazione della piattaforma continentale*, *Rivista del Diritto della Navigazione*, 2020, Vol. 1, pp. 306-307.

⁶⁶ Malta Today, *Malta grants Albion Energy exploration study licence in contested areas*, 25 January 2023, https://www.maltatoday.com.mt/news/national/120940/-malta_grants_albion_energy_exploration_stu-dy_licence_in_contested_areas.

⁶⁷ Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *Note verbale*, Rome, 02/16/2023, N.27422, <https://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/-PDFFILES/ItalyCommunication.-pdf>.

⁶⁸ Embassy of Malta, *NV*, 28 March 2023, https://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/NV312023-IT_28032023035120.pdf.

⁶⁹ Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *Note verbale*, Rome, 04/26/2023, N.71240, https://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/-PDFFILES/Nota_Verbale_Malta_4_2023.pdf.

Nevertheless, notwithstanding the existence of mutual diplomatic overtures, no further developments have been observed in the context of bilateral relations on this matter.

Given the various interpretations of the self-restraint obligation developed so far, it seems difficult to argue that the unilateral activities undertaken by Malta, with particular reference to the exploration licence granted in 2023 to “Albion Energy” and contested by Italy, could be considered incompatible with Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS.

The licence in question covers seismic surveys and excludes any exploratory drilling. Consequently, these activities, which imply temporary and non-invasive operations, meet the standard of ‘physical damage to the marine environment’. Furthermore, the marine area covered by the licence has long been of interest to Malta⁷⁰ and is located on the “Maltese” side of the equidistance line proposed by Malta as a provisional maritime boundary. It could therefore be argued that the requirement of a “good faith claim”, as elaborated in *Ghana/Côte d'Ivoire*, is also met.

However, in general terms, any unilateral initiative undertaken in a disputed area, pending a delimitation agreement, should be discouraged, as it is likely to intensify political tensions between the States concerned and to impede the successful outcome of any ongoing negotiations.

5. Establishing Joint Development Agreements (JDAs) in disputed continental shelves: a viable solution?

As mentioned above, the possibility of jointly exploring and exploiting certain areas claimed by both Italy and Malta has emerged during the diplomatic dialogue between the two States regarding the delimitation of their maritime boundaries.

The concept of Joint Development Agreements (JDAs) relating to the common exploration and exploitation of hydrocarbons in maritime

⁷⁰ It is the same area for which Malta had previously granted an exploration licence in 2007.

areas dates back to the 1950s⁷¹. Since then, JDAs have proven to be an effective means of cooperating in the utilisation of shared natural and mineral resources, with numerous bilateral agreements having been concluded worldwide⁷².

Despite this considerable State practice, an agreed and exact definition of such agreements has yet to be established. Indeed, JDAs may refer to a marine area that falls under different State jurisdictions, after delimitation has been established, which is therefore “unified” for joint utilisation. However, JDAs may also concern the joint exploitation of natural resources within a marine area that has not yet been delimited and is the subject of conflicting claims between States⁷³.

This second type of JDAs is consistent with to the positive obligation enshrined in Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS according to which “the States concerned, in a spirit of understanding and cooperation, shall make every effort to enter into provisional arrangements of a practical nature (...)”⁷⁴. The legal basis for JDAs can indeed be found in these provisions. In other words, JDAs represent an example of provisional agreements that States in dispute are encouraged to reach pending the final delimitation agreement⁷⁵.

Given the language used in the recalled provisions (“shall make every effort”), which does not suggest or imply an effective duty to enter into provisional agreements, it seems unquestionable that this positive obligation constitutes an obligation of conduct, and not of result⁷⁶.

⁷¹ *Joint Development of Offshore Oil and Gas. A Model Agreement for States for Joint Development with Explanatory Commentary*, (ed. Fox *et al.*), London, 1989, p. 54.

⁷² <https://vcplanet.wixsite.com/jdainstitute/jda>. This is a JDA online resource developed by Dr Vivek Chandra, containing a JDA database with an analysis of the most significant JDAs in force to date.

⁷³ See again *Joint Development of Offshore Oil and Gas. A Model Agreement for States for Joint Development with Explanatory Commentary*, *cit.*, p. 43.

⁷⁴ UNCLOS, Articles 74(3) and 83(3).

⁷⁵ International Court of Justice, *North Sea Continental Shelf Cases (Federal Republic of Germany v. Denmark; Federal Republic of Germany v. Netherlands)*, Judgment, I.C.J. Reports 1969, pp. 52-53, para. 99.

⁷⁶ British Institute of International Comparative Law (BIICL), *Report on the Obligation of States under Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS in Respect of Undelimited Maritime Areas*, 2016, p. 13; *Delimitation of the Maritime Boundary in the Atlantic Ocean (Ghana/Côte d’Ivoire)*, Judgment, *ITLOS Reports 2017*, p. 170, par. 627.

However, under the positive obligation provided by Articles 74(3) and 83(3) of UNCLOS, the States concerned are required to engage in negotiations with the specific and concrete aim of achieving a provisional agreement and “not merely to go through a formal process of negotiation”⁷⁷. Reciprocal efforts in this regard should therefore be meaningful.

Thus, pending the final delimitation agreement, there is an obligation to act in good faith and cooperate in order to effectively conclude temporary arrangements, such as JDAs. However, there is no legal obligation to effectively conclude JDAs, although this option is certainly desirable.

They represent, in fact, one of the possible solutions chosen by States to allow the shared exploitation, in mutual respect, of the resources located in an undelimited area. This view is, moreover, in line with the case law according to which the rationale underlying the positive obligation under Article 83(3) is precisely that of promoting an “equitable and efficient utilisation of resources”⁷⁸.

According to the most relevant doctrine on the subject, there are three main types of JDAs.⁷⁹ The first, and probably simplest, is the single-State model, whereby one of the States parties to the agreement manages the joint activities on behalf of both⁸⁰. The second, and most popular, type of JDA is the joint-venture model, under which the States parties can either institute compulsory joint ventures between national or licensed oil companies, or nominate a single operator to organise and conduct the exploitation activities⁸¹. The third model is the most

⁷⁷ LAGONI, *Interim Measures Pending Maritime Delimitation Agreements*, *The American Journal of International Law*, Vol. 78, 1984, II, p. 354.

⁷⁸ *Reports of International Arbitral Awards*, Vol. XXX, p. 131, par. 460.

⁷⁹ CAMERON, NOWINSKI, *Joint development agreements: legal structure and key issues*, in *Beyond Territorial Disputes in the South China Sea* (eds. Beckman, Townsend-Gault, Schofield, Davenport, Bernard), Cheltenham, 2013, pp. 165-166; BECKMAN, BERNARD, *Framework for the Joint Development of Hydrocarbon Resources*, *Asian Yearbook of International Law*, Vol. 22, 2016, pp. 102-104; WARTINI, *The role of the coastal States to the protection of marine environment in Joint Development Agreement*, *Indonesian Journal of International Law*, 2017, Vol. 14, pp. 438-439.

⁸⁰ Ex: *Timor Sea Treaty between the Government of East Timor and the Government of Australia*, 20 May 2002.

⁸¹ Ex: *Japan and Republic of Korea Agreement concerning joint development of the southern part of the continental shelf adjacent to the two countries*, 30 January 1974.

complex one and requires the establishment of an international joint authority or commission with legal personality, licensing and regulatory powers, which would operate on behalf of the States concerned (joint-authority model)⁸².

However, the option to conclude a JDA is not without problems and implies the coexistence of several preconditions. Firstly, the parties must preliminarily and mutually recognise their mutual claims over the sea area envisaged for joint exploitation. Secondly, the negotiation process can be very lengthy and requires a high level of trust between the disputing States. Thirdly, the impact of political, historical or economic factors on the relationship between the States involved in negotiating a JDA should not be underestimated⁸³.

Even in the context of the dispute between Malta and Italy, it would certainly be preferable for the dialogue on a possible JDA, which is now apparently suspended, to resume. Such dialogue could certainly be hindered by any unilateral activities undertaken by the two countries, such as those already conducted by Malta. These activities could thus not only harden the States' positions in reaching an agreement on the delimitation of maritime areas but also hinder the possibility of concluding a JDA. However, in this specific case, the latter could potentially be fruitful for both countries, given the positive results of Malta's exploratory surveys in areas 2 and 7 of the Maltese continental shelf.

There are also other advantages that this option would entail in the specific case of relations between Italy and Malta. Firstly, the conclusion of a JDA would entail or at least facilitate the resolution of a very long-standing dispute concerning the delimitation of sea boundaries. Secondly, it would lead to the reasonable and beneficial joint exploitation of marine resources, in line with the "cooperation of States bordering enclosed or semi-enclosed seas" referred to in Article 123 of UNCLOS. Lastly, the positive repercussions that a JDA could

⁸² Ex: *Agreement between the Government of Malaysia and the Government of the Kingdom of Thailand on the Constitution and Other Matters Relating to the Establishment of the Malaysia-Thailand Joint Authority*, 30 May 1990.

⁸³ BECKMAN, BERNARD, *Framework for the Joint Development of Hydrocarbon Resources*, *Asian Yearbook of International Law*, Vol. 22, 2016, pp. 98-100.

have on the protection of the marine environment, at least with regard to the area covered by the agreement, should be certainly considered⁸⁴.

Nevertheless, a realistic approach to this issue should acknowledge that JDAs appear to be a more common solution in large oceanic areas. In contrast, they have rarely been used so far in relation to semi-enclosed seas, such as the Mediterranean⁸⁵, where competition for sea space and exploitation of its resources is evidently higher.

⁸⁴ LOW, *Marine Environmental Protection in Joint Development Agreements*, 2012, Vol. 30, pp. 45-74; HONGDAO, MUKHTAR, *Joint Development Agreements: Towards Protecting the Marine Environment under International Law*, *Journal of Law, Policy and Globalization*, 2017, Vol. 66, pp. 164 ss.

⁸⁵ Libya – Tunisia (Gulf of Gabes) JDA, August 1988 See: [https://vcplanet.wixsite.com/jdainstitute/jda/libya----tunisia-\(gulf-of-gabes\)](https://vcplanet.wixsite.com/jdainstitute/jda/libya----tunisia-(gulf-of-gabes)). See also: PAPP, BADREDDINE, *The Mediterranean Sea*, in *International Approaches to Hydrocarbon Development in Disputed Zones* (eds. Pereira, Pappa, Olawuyi), London, 2024.

**THAUAN SANTOS, GABRIEL RALILE DE FIGUEIREDO
MAGALHÃES, JORCELINO RINALDE DE PAULO, DIOGO
VIANNA GRION VELASCO**

**MARINE SPATIAL PLANNING AS A TOOL FOR
SUSTAINABLE INTEGRATION: LESSONS FROM
THE EUROPEAN UNION EXPERIENCE IN THE
OFFSHORE WIND SECTOR TO BRAZIL**

Abstract. – This article aims to assess international lessons on marine spatial planning (MSP) development to Brazil by analyzing the experience of the European Union (EU) in the offshore wind energy sector. The growing importance of the blue economy in promoting global sustainable development drives the search for sustainable ocean-based solutions. Therefore, MSP is a crucial tool for coordinating uses and designing policies that optimize the regulation and environmental management of maritime space. Considering the blue, climate, and energy transition agendas, the offshore energy industry, and particularly the offshore wind sector, stands out as an alternative to fossil fuels, thus contributing to the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions. In this context, has great potential for exploring its marine space, but still lacks a more advanced MSP framework. By literature review and the analysis of EU regulations, particularly concerning Denmark and Belgium, this chapter explores the contribution of MSP to the blue economy, describing the development of MSP in the EU based on the offshore wind sector and discussing lessons learned from the EU experience that may be applicable to Brazil. As main results, we conclude that the development of offshore wind energy in the EU contributes to the development of maritime activities as a whole, but faces different challenges during its planning, whether environmental, economic, or social. Therefore, Brazil may take advantage of its offshore wind industry to boost MSP if it effectively addresses those issues.

SUMMARY: 1. Introduction – 2. The use of the ocean in the context of the blue economy – 3. The regulation of MSP in Europe – 4. Concluding remarks

1. Introduction

The blue economy is a fundamental concept for achieving sustainable development goals, thus giving the ocean a strategic role in both national and regional agendas. The United Nations' Ocean Decade (2021-2030), led by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), reinforces the importance of the

ocean in the sustainable development agenda, fostering research and innovation in areas such as marine resources, maritime policy, and ocean governance¹.

The complexity of the blue economy agenda encompasses multiple actors and interdependent ocean-based industries, thus requiring special attention to long-term sustainability of both living and non-living resources². The traditional use of the ocean for fishing and transport also suffered an expansion to include other sectors such as communication and energy³, boosting the need to harmonize activities, coordinate policies, and ensure sustainable development. This intensification, however, raises potential challenges concerning overlapping of activities, and regulatory gaps.

Mitigating greenhouse gas (GHG) emissions is key in coping with climate change. This challenge demands the search for alternative renewable energy sources. In this regard, offshore energy has increasingly been discussed as a potential solution. Particularly, offshore wind energy has excelled worldwide as a viable alternative. Countries such as Belgium, Denmark, Germany, the United Kingdom (UK), and China have led the wind offshore industry over the last decades.

The European Union (EU) has pioneered the development of marine spatial planning (MSP) worldwide thus harmonizing its many ocean-based industries, including the offshore wind sector. Considering this, the EU may serve as a paramount case study to be considered by countries currently developing their MPS policies. Brazil, for instance, has a great potential to explore its marine space due to its extensive geographic area and ocean-based industries, but still lacks its own MSP. Moreover, Brazil has increasingly taken interest in the wind offshore energy and has been fostering discussions to further develop this industry in the country. By taking lessons from the EU experience, Brazil may foster the development of its ocean governance.

¹ IOC-UNESCO, *MSP global International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning* (IOC Manuals and Guides no. 89), UNESCO, 2021.

² POMEROY, DOUVERE, *The engagement of stakeholders in the marine spatial planning process*, *Marine Policy*, vol. 32, 2008, pp. 816-822.

³ KILDOW, MCILGORN, *The Importance of Estimating and the Contribution of the Oceans to National Economies*, *Marine Policy*, vol. 35, 2011, pp. 367-374.

Therefore, this study analyses the role of MSP in the sustainable integration of offshore wind energy in the blue economy of the EU by seeking to understand its contribution as a regulatory tool for the common use of maritime space. Based on a bibliographic and documentary review, we explore the contribution of MSP to the blue economy through describing the development of MSP in the EU based on the offshore wind sector, while also assessing some lessons learned. For this, we consider the case of Denmark and Belgium, then elaborating a table with the main legal instruments used by the countries analyzed.

This work is structured in two parts. The first part analyses the use of the MSP in the context of the blue economy, defining both concepts and discussing the relevance of the regulatory international experience for the integration of marine space and its governance. Then, the second part delves into the regulatory approach of selected countries, particularly Denmark and Belgium. In this sense, normative analysis provides practical aspects related to the applicability of MSP to a specific industry, such as the offshore wind sector.

Finally, this research can contribute to the blue economy agenda by highlighting the regulatory tools for its promotion and stressing the process of integrating and coordinating different uses of marine space, particularly in countries that are in early stages of developing its ocean governance such as Brazil.

2. The use of the ocean in the context of the blue economy

The 20th century witnessed significant changes in the economic functions of the ocean, promoting it as an object of study in several countries⁴. Some studies estimate that ocean-based industries contributed about USD 1.5 trillion (2.5%) to the world's gross value added⁵. Recognizing this relevance, several countries have promoted efforts on analyzing its own marine space. Countries such as the United

⁴ SAER, *Hipercluster da economia do mar em Portugal: Relatório Final*, 2009, https://www.ccip.pt/images/documentos/hypercluster_da_economia_do_mar.pdf.

⁵ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), *The Ocean Economy in 2030*, 2016.

States (US) have already issued studies on the contribution of the ocean to the national economy⁶. Other examples include research on the role of ocean-based industries in the Chinese economy⁷, and the contribution of ocean sectors to the EU's economy⁸. Yet, many countries still face gaps when it comes to both data and methodology to measure such contributions.

This relevance has contributed to boosting the discussion on the blue economy agenda. In this chapter, we consider the blue economy as a new mindset of doing business in the 21st century in line with sustainable global agendas by encompassing different living and non-living marine resources, ocean-based industries, and maritime activities. Thus, the blue economy is the use of ocean-based activities that considers and promotes economic development and job creation, social well-being and shared benefits among different actors, while conserving the health of ocean and coastal ecosystems.

The blue economy agenda has been viewed widely favorably in the literature. Some authors⁹ argue that the blue economy can overcome deficiencies in sectoral approaches and avoid weaknesses in the planning and management of ocean-related industries. Also, studies¹⁰ assessed the contribution of the blue economy to promote regional integration mainly through marine spatial planning.

Yet, the blue economy can only be fostered by an efficient use of marine space. The overlap of activities requires efficient management of ocean-based industries, which need to coexist with both other human and nonhuman activities. In this context, MSP has been increasingly

⁶ National Ocean Economics Program (NOEP), *State of the U.S. Ocean and Coastal Economies, 2016 Update*, 2016.

⁷ ZHAO, *The Role of the Ocean industry in the Chinese national economy: An input-output analysis*, *Center of the Blue Economy Working Papers*, vol. 12, 2013.

⁸ EUROPEAN COMMISSION (EC), *The EU Blue Economy Report, 2023*, https://blue-economy-observatory.ec.europa.eu/news/eu-blue-economy-report-2023-edition-now-online-2023-05-24_en.

⁹ HOBDDAY, STEPHENSON, *Blueprint for Blue Economy implementation, Marine Policy*, vol. 163, 2024.

¹⁰ SANTOS, COLGAN, *Regionalism Beyond Land Borders: Strengthening regional integration in Latin America and the Caribbean through blue economy policies*, *Revista Brasileira de Política Internacional*, vol. 66(2), 2023.

discussed as a regulatory tool to mitigate environmental impacts, coordinate activities, and promote dialogue among stakeholders¹¹.

Among several conceptualizations of MSP, part of the literature defines it as a comprehensive and strategic process to analyze and allocate the use of marine areas to minimize conflicts between human activities and maximize their benefits while also ensuring the resilience of the marine ecosystem, typically targeting several sectors and their cumulative impacts¹².

Some authors argue MSP is fundamental for sustainable economic development by ensuring the responsible exploitation of marine resources and the development of activities such as maritime transport, renewable energy, and tourism requires integrated planning¹³. Literature also points out MSP strengthens national sovereignty and the management of marine space, thus requiring continuous research, monitoring, and adaptation, incorporating new information and technologies¹⁴.

2.1 *The link between MSP and the blue economy*

The marine space's relevance is currently growing. This intensification increases the risk of potential conflicts and overlapping objectives, demanding efficient management mechanisms¹⁵. Therefore, a sustainable development of the blue economy requires regulatory

¹¹ DOUVERE, *The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management*, *Marine Policy*, vol. 32, 2008, pp. 762-771; OLIVEIRA ET AL., *A governança fragmentada da conservação e do uso sustentável do oceano e de seus recursos*, *Revista Inclusiones*, vol. 9, 2022; VIOLANTE ET AL., *A relevância estratégica do planejamento espacial marinho para a economia azul*, in SANTOS ET AL. (eds.) *Economia azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil*, Rio de Janeiro, 2022, pp. 231-249.

¹² IOC-UNESCO, *MSP global International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning in IOC Manuals and Guides no. 89*.

¹³ Brasil, *Decreto n° 10.544, de 16 de novembro de 2020. X Plano Setorial de Recursos do Mar*. Diário Oficial da União, seção 1, Brasília, DF, p. 1, n. 219, 2020; Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), *The Ocean Economy in 2030*, 2016.

¹⁴ PENNINNO ET AL., *The Missing Layers: Integrating Sociocultural Values into Marine Spatial Planning in Frontiers*, *Marine Science*, vol. 8, 2021.

¹⁵ DOUVERE, *op. cit.*

tools to ensure environmental protection and both international and national norms compliance.

MSP ecologically based approach dates back to 1975 with the construction of the Great Barrier Reef Marine Park in Australia¹⁶. The park had many areas zoned with different levels of protection, some of which allowed fishing and tourism activities¹⁷. This experience later influenced a cross-border cooperation carried out between the Netherlands, Germany, and Denmark in 1983 to protect the shared marine region, thus being considered the first MSP international experience¹⁸.

With the advancement of the blue economy in the EU, member-countries developed their MSP regulatory framework¹⁹. Their experiences have been increasingly adopted by third countries at a more incipient stage in the development of activities linked to the blue economy and the governance of the marine space.

For instance, Brazil has an extensive maritime area, which is one of the largest countries in Latin America in terms of population, gross domestic product, and geographical extension. Also, Brazil has a large potential to explore ocean-based industries. While the country has a long expertise in the oil and gas sector, it is still in the early stages of exploring renewable offshore resources. In this regard, wind offshore energy has specially attracted both domestic and foreign investors and Brazil may be potentially a leading market in this industry²⁰.

Yet, the country still lacks a more advanced framework. To foster this process, Brazil has established an international knowledge exchange project between the Directorate-General for Energy of the EU and the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural

¹⁶ VIOLANTE ET AL., op. cit.

¹⁷ DOUVERE, op. cit.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ European Commission (EC), *Assessment of the relevance and effect of the Maritime Spatial Planning Directive in the context of the European Green Deal*, 2022, https://cinea.ec.europa.eu/publications/assessment-relevance-and-effect-maritime-spatial-planning-directive-context-european-green-deal_en.

²⁰ Empresa de Pesquisa Energética (EPE), *Roadmap eólica offshore Brasil: perspectivas e caminhos para a energia eólica marítima*, 2020; ESTEFEN, SHADMAN, *Energias renováveis no oceano*, in SANTOS ET AL. (eds.) *Economia azul: vetor para o desenvolvimento do Brasil*, Rio de Janeiro, 2022, pp. 649–668.

Resources (IBAMA)²¹. Based on the studies presented in the project, Brazil has identified the importance of developing MSP for the development of the blue economy and, particularly, the offshore wind sector.

2.1.1 *MSP in Brazil and the relevance of international experience*

MSP is crucial for the sustainable management of the ocean as it seeks to harmonize human activities with environmental preservation. Although some regions are already well advanced in this agenda, such as the EU, there are many countries that still lack implementing MSP in their maritime territory.

In Brazil, MSP is still under development and, currently, may resort to international experiences to identify best practices to cope with existing and coming challenges. Under the multilateral framework, Brazil committed in 2017 at the United Nations Ocean Conference (UNOC 1) to develop and conclude the MSP by the year 2030. This commitment was recorded as Ocean Action 19704 under item 334 of Annex II of the Report of the United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14²².

Brazil is developing its own Pilot Project for MSP in the southern geographic region. Unlike most international practices, due to its geographical extension, Brazil will carry out the national MSP divided into four regions (north, northeast, south, and southeast) to better deal with local specificities. Thus, the elaboration of MSP in Brazil may have many sectoral particularities and produce fragmented governance involving the ocean due to the plurality of norms and institutions responsible for managing coastal areas and marine resources²³.

In the international context, several MSP were initiated and completed by countries based on National Maritime Policies or other

²¹ Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA), *Complexos eólicos offshore: estudos sobre avaliação de impactos*, 2019, <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/arquivos/publicacoes/2019-Ibama-UE-Estudo-Eolicas-Offshore.pdf>.

²² VIOLANTE ET AL., op. cit.

²³ OLIVEIRA ET AL., op. cit.

national and regional policies grounded in sustainable blue economy strategies²⁴. However, they have been developed in a fragmented manner across sectors while not considering an integrated approach and without tools that encourage cooperation, thus potentially leading to greater national fragmentation in their respective countries²⁵.

If said sectoral methodology was to be prioritized for the development of MSP in Brazil, it would fail to align with the concept of the blue economy itself. At the origin of the MSP concept, there was no priority to develop a methodology restricted to a sectoral approach considering the respective sectors belonging to the blue economy concept. Instead, there was an integrated vision that included themes such as governance and climate change, which are encompassed by the concept of the blue economy. With its extensive marine area, Brazil would certainly suffer from prioritizing a sector approach over an integrated one.

Summing up, MSP in Brazil is a promising path towards sustainable ocean management and economic development, but its success may require considering challenges and lessons from international experiences in order to boost its own process of a regulatory and framework sea governance creation.

2.1.2 The Role of Offshore Wind Energy in MSP

The growing demand for offshore wind energy has driven the adoption of MSP in various countries. Studies²⁶ estimated that 20 countries – representing 22% of the Exclusive Economic Zones (EEZs) worldwide – have already implemented MSPs, and 82 countries – corresponding to 47% of the EEZs – have committed to their development. This increasing interest is justified by technological advances and the reduction of production costs.

In 2020, the global installed offshore wind capacity surpassed 34 gigawatts (GW), an increase of almost eleven times compared to 2016,

²⁴ VIOLANTE ET AL., op. cit., pp. 231-249.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ IOC-UNESCO, op. cit.

while the average levelized cost of energy (LCOE) fell from USD 0.162/kWh to USD 0.084/kWh in the same period²⁷. Projections indicate that this capacity could reach 382 GW in 2030 and 2002 GW in 2050²⁸, with China, the EU, Australia, the UK, and potentially Brazil leading this growth. In Brazil, there is a growing interest in the market due to the great potential for wind exploration in its marine space, giving rise to a boom in early-stage projects in the country²⁹. However, the country still lacks its own full regulatory framework on MSP and renewable offshore energy exploration, which has caused concern among stakeholders and halted further improvements of a broader normative framework.

Offshore wind energy presents significant advantages in terms of sustainability. In addition to being a clean and renewable energy source with low GHG emissions, it also enables the production of green hydrogen – an expanding business model³⁰. However, it is crucial to consider the potential socio-environmental impacts. Authors³¹ had demonstrated that the effects vary according to the geographical location and can include erosion, changes in water and air quality, impacts on fauna and flora, and interference with local fishing³².

Under this concern, MSP has been considered a potential tool to mitigate both spatial and environmental conflicts. As argued by several authors³³, the integration of offshore wind energy into MSP promotes the minimization of conflicts, the optimization of space, environmental protection, economic development, and legal certainty. Thus, offshore wind energy and MSP complement each other, establishing a virtuous

²⁷ International Renewable Energy Agency (IRENA), *Offshore renewables: An action agenda for deployment*, 2021.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Empresa de Pesquisa Energética (EPE), op. cit.; IBAMA, *Mapa de projetos em licenciamento – complexos eólicos offshore*, 2024, <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/mapas-de-projetos-em-licenciamento-complexos-eolicos-offshore>.

³⁰ Global Wind Energy Council (GWEC), *Global Offshore Wind Report 2022*, 2022; International Renewable Energy Agency (IRENA), op. cit.

³¹ IBON GALPASORO ET AL., *Reviewing the ecological impacts of offshore wind farms, NPJ Ocean Sustainability*, 2022.

³² Empresa de Pesquisa Energética (EPE), op. cit.

³³ QIU, JONES, *The emerging policy landscape for marine spatial planning in Europe, Marine Policy*, vol. 39, 2013, pp. 182-190.

cycle of sustainable development. While offshore wind energy contributes to environmental sustainability, MSP ensures that its development is organized and integrated, maximizing benefits and minimizing impacts³⁴. Therefore, the integration of offshore wind energy into MSP may contribute to the responsible and efficient use of its potential, contributing to the energy transition, economic growth, and environmental protection.

In terms of implementation, MSP requires the development of a regulatory framework from two perspectives: firstly, regional integration, bringing together activities in the same space; and secondly, governance of the blue economy, directing the exploitation of marine space. Both perspectives are inserted in a broader framework of environmental protection and management, mainly by international agreements or, in the case of the EU as it will be further analyzed, a regional framework.

3. The regulation of MSP in Europe

The United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) is the main legal instrument that regulates maritime activities. It defines the jurisdiction of coastal states over the marine space and establishes principles for the protection and preservation of the marine environment³⁵. Although it guarantees states the sovereignty to exploit their marine resources, UNCLOS also imposes the duty to protect the marine environment, requiring the adoption of measures to prevent, reduce and control pollution³⁶.

UNCLOS goes beyond the simple delimitation of areas under national jurisdiction. It enshrines principles to guide conduct in areas beyond national jurisdiction, reinforcing the importance of the

³⁴ SANTOS ET AL., *Marine spatial planning*, in *World seas: An environmental evaluation* (Santos et al. eds.), Amsterdam, 2019.

³⁵ RAYFUSE, JAECKEL, KLEIN, *International marine environmental law in the 21st century*, in *Research Handbook on International Marine Environmental Law* (Rayfuse, Jaeckel, Klein eds.), Cheltenham, 2023.

³⁶ Part XII UNCLOS.

preservation and protection of the entire marine environment. This logic applies to various sectors, including the energy sector.

In the context of international law, literature³⁷ understands energy as a legal object, encompassing activities, resources, products, and technologies. The search for more effective regulatory mechanisms for the energy sector is identified due to its contribution to GHG emissions and the need to achieve global emission reduction targets. Authors argue³⁸ that, although international environmental law and the climate regime assign primary responsibility for emission reduction to states, existing multilateral agreements, such as the Paris Agreement and the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), are still insufficient for this purpose.

Other authors³⁹ point out that the competence to legislate on energy and natural resources on the ocean, both domestically and internationally, derives from territorial jurisdiction, subject to the limitations of UNCLOS. The influence of international law on energy sector activities varies according to the degree of internationalization, considering factors such as the location of the resource, the risk of environmental damage, and the actions of international organizations.

Some approaches⁴⁰ identify three perspectives for the regulation of international transactions in the energy sector: the fundamental, which covers the allocation of rights over energy and the regulation of its impacts; the ad hoc, which focuses on specific deposits or projects, with a focus on bilateral relations; and the centralized, which seeks multilateral energy governance.

Thus, energy - and ocean-based activities in general - are mainly regulated by its respective country of jurisdiction and third countries have nearly no influence over it. However, environmental protection obligations under the UNCLOS limits the discretionarity of each

³⁷ VIÑUALES, *The International Law of Energy*, Cambridge, 2022.

³⁸ DOBSON, RYNGAERT, *Provocative climate protection: EU 'extraterritorial' regulation of maritime emissions*, *International and Comparative Law Quarterly*, vol. 66, 2017, pp. 295-333.

³⁹ BRUCE, VIÑUALES, *SDG 7: Ensure Access to Affordable, Reliable, Sustainable and Modern Energy for All*, in *The Cambridge Handbook of the Sustainable Development Goals and International Law* (Ebbeson, Hey eds.), Cambridge, 2022, pp. 185-207.

⁴⁰ VIÑUALES, *op. cit.*

country. International marine environmental law, comprising more than one hundred treaties and agreements, faces challenges in its implementation and in promoting regional integration⁴¹. In this context, MSP emerges as a crucial tool for the implementation of rules and the promotion of cooperation, contributing to ocean governance⁴². As MSP is mostly conducted in accordance with each nation's own policy and objectives, it still needs to consider environmental impacts originated by its ocean-based activities.

3.1 Regulatory aspects of MSP in the EU

The EU has stood out with the development of its maritime space, with the energy sector, especially renewable sources, playing a central role. In 2007, the European Council set the goal of increasing the share of renewable energies in the EU's total energy consumption to 20% by 2020, with the European Parliament and the Council of the European Union drawing up directives to achieve this goal⁴³.

The Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC and Directive 2014/89/EU constitute the EU's legal framework for marine spatial planning. The first, with a focus on the protection of the marine environment, establishes measures to achieve or maintain a good environmental status in EU seas⁴⁴. The second, in turn, establishes a framework for MSP, aiming at the sustainable growth of maritime economies and the sustainable use of marine resources⁴⁵. Although the

⁴¹ RAYFUSE, JAECKEL, KLEIN, op. cit.

⁴² BECKER-WEINBERG, *Enhancing marine protected areas and marine spatial planning through an ecosystem approach*, in *Research Handbook on International Marine Environmental Law* (Rayfuse, Jaeckel, Klein eds.), Cheltenham, 2023.

⁴³ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁴⁴ Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (OJ L 164, 25.6.2008, pp. 19-40).

⁴⁵ Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning (OJ L 257, 28.8.2014, pp. 135-145).

EU has not yet achieved fully integrated maritime governance⁴⁶, MSP has been fundamental in harmonizing and guiding marine spatial planning, balancing different activities and promoting the multiple use of maritime space⁴⁷.

The European Green Deal, approved in 2019, sets the goal of making the EU the first climate-neutral continent by 2050, with a 55% reduction in polluting gas emissions by 2030⁴⁸. In the energy sector, the EU Emissions Trading System (EU ETS) and the REPowerEU Plan aim to reduce dependence on fossil fuels and promote the development of renewable sources.

The EU has also stood out in regulating GHG emissions by implementing market-based measures, that is, by using market dynamics regulation to mitigate climate change. For instance, this is the case of the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) and the Regulation on the Reduction of Methane Emissions in the Energy Sector. The CBAM aims to tax carbon emitted in the production of carbon-intensive goods entering the EU, encouraging cleaner industrial production in countries outside the bloc. The Methane Regulation, in turn, obliges the fossil gas, oil and coal sectors to monitor and reduce their methane emissions.

In addition to the environmental and economic dimension, the EU has also recognized the importance of human rights in the formulation of climate policies. In 2024, the European Court of Human Rights (ECHR), in the case *Verein Klimaseniorinnen Schweiz and others v. Switzerland*⁴⁹ (ECHR 2024), ruled that the Swiss government's climate policies violated human rights, reinforcing the intersection between the environment and human rights.

In the EU, MSP has supported the development of maritime sectors (EC 2022) and the implementation of directives aimed at environmental

⁴⁶ GAHLEN, VAN DOORN, *Legal aspects of marine spatial planning*, in *Offshore Energy and Marine Spatial Planning* (eds. Bradshaw, Yates), Routledge, 2018.

⁴⁷ IOC-UNESCO, op. cit.

⁴⁸ EUROPEAN COMMISSION (EC), *Delivering the European Green Deal, 2023*, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en.

⁴⁹ European Court of Human Rights, Judgment 9.4.2024 [GC], *Case of Verein Klimaseniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland*. app. no. 53600/20, [https://hudoc.echr.coe.int/eng/#{%22itemid%22:\[%22002-14304%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng/#{%22itemid%22:[%22002-14304%22]}).

protection and the sustainable use of marine resources. Despite the progress made, there are still challenges to be overcome, such as the ecosystem-based approach, the prioritization of maritime space uses, and the reconciliation of different policy objectives (EC 2022).

Directive 2008/56/EC, in establishing the framework for marine environmental management, emphasizes the importance of the ecosystem approach, which considers the interactions between the different components of the marine ecosystem. This approach, while essential for the conservation of biodiversity and ecosystem services, requires a deep understanding of the ecological and socioeconomic processes that influence the marine environment.

Directive 2014/89/EU, in turn, seeks to promote the sustainable growth of maritime economies and the sustainable use of marine resources. To this end, it establishes the need to consider land-sea interactions, environmental, economic and social aspects, and the promotion of coherence between MSP and other planning processes.

The implementation of MSP in the EU has advanced as most member countries have established their marine spatial planning frameworks. However, challenges remain in defining priorities for maritime space uses, allocating space for different activities, and ensuring that planning is adaptive and responsive to changes in environmental and socioeconomic conditions.

The EU's experience in implementing MSP offers valuable lessons for other countries seeking to promote integrated maritime spatial management. The ecosystem approach, stakeholder participation, regional cooperation, and the search for innovative solutions are key elements for the success of MSP. In this regard, as further analyzed in the next section, wind offshore industry had a special role in fostering MSP in the region.

3.2 Analysis of the European offshore wind sector: a case study

The 1973 oil crisis exposed the fragility of dependence on fossil fuels, prompting the resumption of wind energy development for electricity generation in countries like the United States and European

nations⁵⁰. Since then, wind energy research and utilization have expanded globally, driven by the pursuit of energy security, combating climate change, and technological advances that have made offshore wind energy more competitive. The EU has played a key role in this development by setting ambitious targets for expanding installed offshore wind capacity and promoting policies to support the sector⁵¹.

In the offshore domain, the first experience was in 1991 with the operation of the Vindeby complex in Denmark, decommissioned in 2017. From there, global growth became exponential, reaching a global capacity of 71 GW in 2023⁵². However, this growth does not come without challenges. The installation of offshore wind farms requires careful marine spatial planning to minimize environmental impacts and ensure harmonious coexistence with other maritime activities⁵³. MSP serves as a management tool, enabling the sustainable development of the sector by balancing economic interests with environmental protection.

In the last two decades, countries like Belgium, Denmark, Germany, the UK, and China have emerged as leaders in developing the global market for the sector⁵⁴. The potential of offshore wind energy is so significant that it resulted in the creation of the Global Offshore Wind Alliance (GOWA) in 2022. This initiative aims to increase the ambition of offshore wind energy globally, uniting governments in multilateral forums and with various stakeholders. GOWA supports the creation of effective offshore wind policies and value chains to strengthen new and existing markets, promoting a collaborative and mission-driven approach. Its members include Brazil, EU countries, Colombia, Japan, and the United States.

Currently, the total installed offshore capacity in the EU is approximately 16.3 GW. To achieve the member countries' targets, new

⁵⁰ CASTRO, SOUZA, CASTRO, *Renewable energy: wind energy, its effects and environmental gains*, ITEGAM-JETIA, vol. 5, 2019, pp. 103-108; FARIAS SELLITO, *O uso da energia ao longo da história: evolução e perspectivas futuras*, Revista Liberato, vol. 12, 2011, pp. 1-106.

⁵¹ International Renewable Energy Agency (IRENA), *Offshore renewables: An action agenda for deployment*, 2021.

⁵² GWEC, *Global Offshore Wind Report*, 2024.

⁵³ GAHLEN, VAN DOORN, op. cit.

⁵⁴ IRENA, op. cit.

offshore installations need to increase to around 12 GW per year, on average⁵⁵. Recognizing this need, the EU issued Communication COM/2023/668, reaffirming the importance of accelerating investments in offshore wind and ocean energy.

As mentioned, the EU leads the offshore wind sector globally, second only to China. Within the grouping Denmark, and Belgium stand out as prominent markets. While the former is a pioneer in implementing the world's first offshore wind farm, and Belgium, the latter reached 5.12% of the globally installed offshore wind capacity in 2018, ranking fifth in the sector⁵⁶. Thus, both represent relevant cases of international experience in implementing offshore wind energy and are worth the analysis.

3.2.1 *Denmark: a model of planning*

Since the oil crisis in the early 1970s, the Danish energy system has become increasingly reliant on renewable energy sources⁵⁷. Since the 1990s, the country has implemented MSP policies that aim to ensure the harmonious integration of offshore wind energy with other maritime activities and minimize environmental impacts⁵⁸.

In 1995, a spatial planning committee for offshore wind energy was established under the competence of the Danish Energy Agency (DEA). This committee was composed of government authorities with responsibilities in areas such as the environment, maritime safety, navigation, offshore resources, visual impacts, and energy transmission⁵⁹. The Danish system stands out for its integrated approach, which involves the participation of different government agencies, the private sector, and civil society in the planning process⁶⁰.

⁵⁵ EUROPEAN COMMISSION (EC), *EU wind energy*, 2024, https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/eu-wind-energy_en.

⁵⁶ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁵⁷ VAN DER WEIJDEN, *CMS Expert Guide to offshore wind law in Northern Europe*, 2017, <https://cms.law/en/int/expert-guides/cms-expert-guide-to-offshore-wind-in-northern-europe>.

⁵⁸ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ VAN DER WEIJDEN, op. cit.

Two years later, an action plan for offshore wind farms recommended concentrating development in specific areas and carrying out a large-scale demonstration program. The objective was to assess the environmental impacts and effects on the electricity grid of wind energy, identifying five areas suitable for future offshore wind farms⁶¹. Environmental licensing policies, impact mitigation measures, and constant monitoring of ecosystems ensure that the development of offshore wind energy is carried out responsibly and sustainably.

From 2016 onwards, the spatial planning of all offshore installations was governed by the Marine Spatial Planning Act (Act 615 of 8 June 2016). This legislation defines a regulatory framework for the planning of offshore installations and maritime activities, implementing Directive 2014/89/EU on establishing a framework for marine spatial planning⁶².

To exploit the wind potential in the Exclusive Economic Zone (EEZ), Denmark uses two selection instruments: the traditional auction system and the open-door model. In the latter, the developer submits a project for evaluation by the regulator, who may or may not grant permission to carry out preliminary studies for a fixed period⁶³. It is important to highlight that, in this model, it is not allowed to request studies in areas already included in the zoning defined by the State, and developers must identify new potentials and bear the costs of environmental studies⁶⁴.

Spatial planning plays a crucial role in the concession of projects. The DEA has rejected requests for new offshore wind farm projects under the open-door regime that overlap with areas designated for future state auctions, in accordance with national legislation.⁶⁵

⁶¹ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁶² *Ibid.*

⁶³ Empresa de Pesquisa Energética (EPE), op. cit.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ DURAKOVIC, *Denmark Rejects Several Offshore Wind Project Applications*, *Offshorewind.biz*, 2022, <https://www.offshorewind.biz/2022/06/24/denmark-rejects-several-offshore-wind-project-applications/>.

Figure 1 – MSP in Denmark - offshore wind energy



Source: European Union (2024a)

Denmark has a history of subsidizing offshore wind development, financing projects through the PSO (Public Service Obligation) tariff. This tariff includes subsidies for the electricity generated in the complexes, originating from both tenders and the open-door process⁶⁶.

Offshore wind projects in Denmark are located in areas with depths of up to 30 meters. Several types of turbine foundations are used, with monopile and gravity foundations being the most common⁶⁷. Foundations are divided into two categories⁶⁸: fixed (gravity base, monopile, tripod, and jacket - also common in the oil and gas sector) and floating (semi-submersible, spar, and tension leg platform - TLP). The authors note that the monopile foundation is the most used in existing installations, followed by jackets, with floating foundations being employed in projects located in deeper waters. As such, most of the projects are developed near the coast, as floating foundations are less developed than traditional fixed ones.

⁶⁶ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁶⁷ *Ibid.*

⁶⁸ ESTEFEN, SHADMAN, op. cit.

Regarding concessions, the Renewable Energy Promotion Act authorizes the Danish government to grant access and use rights to private entities to exploit wind energy in the country's territorial waters and EEZ⁶⁹. Licenses for pre-investigation, construction, and electricity exploitation are also governed by the Renewable Energy Promotion Act, while the grid connection license is regulated by the Danish Electricity Supply Act. Licenses are issued as the project progresses⁷⁰. Public consultation is mandatory from the pre-investigation study phase of the regions for offshore wind energy exploitation, and mitigation measures must be detailed in the environmental impact study reports⁷¹. Denmark's legislation does not provide specific requirements for decommissioning as its responsibility. The responsibility for decommissioning is regulated in the construction and grid connection license issued by the DEA⁷².

In the 1990s, the Horns Rev and Nysted complexes, pioneers among the first demonstrations of large offshore wind projects, served as the basis for environmental studies related to this type of project in the country. Investigations into environmental impacts focused on issues related to the sea and the migration of birds and mammals, including measures such as: monitoring birds in the areas of wind farms and their migration routes; investigations into the risks of collision for birds, using technologies such as TADS (Thermal Animal Detection System); monitoring dolphins through visual surveys and acoustic detectors; aerial surveys and tracking; sociological investigations into the acceptance of wind farms by communities; and noise measurements⁷³.

With a well-established regulatory framework which both encompasses business availability and environmental protection, Denmark managed to develop its wind offshore industry globally while maintaining the advancement of other ocean-based industries.

⁶⁹ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ BRUNS, STEINHAUER, *European Review of Environmental Research on Offshore Wind Energy*, in *Offshore wind energy: research on environmental impacts* (Koller, Koppel, Petters eds.), Berlin, 2006.

3.2.2 Belgium: balancing energy and the environment

In Belgium, renewable energy projects, including offshore wind farms, are generally supported by the granting of green certificates (GCs), which incentivize electricity production from renewable sources⁷⁴. The Belgian Marine Spatial Plan defines specific zones for the development of offshore wind energy, considering the protection of marine biodiversity, fishing, and other economic activities⁷⁵.

In the Belgian North Sea, an area of 238 km² is dedicated to renewable energy production, according to the Marine Spatial Plan⁷⁶. The plan defines zoning areas, some of which are intended for offshore energy⁷⁷. The Belgian system is characterized by its emphasis on public consultation and stakeholder participation in the planning process⁷⁸.

Considering the need for safety zones, the entire area designated by the plan for the development of offshore wind farms has already been granted to existing projects. For the development of new projects, a revision or a new plan would be necessary⁷⁹.

The regions of the Belgian offshore wind farms have depths ranging from 12 to 40 meters, with a predominance of monopile foundations. Seeking to minimize visual impact, offshore wind farms are installed at a considerable distance from the coast, as visual pollution was identified as a relevant legal issue during the development of the topic⁸⁰. It should be noted that although federal and regional authorities are responsible for energy, only federal authorities operate in offshore areas⁸¹.

⁷⁴ VAN DER WEIJDEN, op. cit.

⁷⁵ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ VAN DER WEIJDEN, op. cit.

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

Figure 2 – MSP in Belgium - offshore wind energy



Source: European Union (2024b)

The construction and operation of an offshore wind farm in Belgium require three licenses: area concession, environmental license, and cable license. All licenses are preceded by public consultation. After the licenses are issued, the construction and operation of the offshore wind farm can begin, with an operating term of up to 30 years, renewable⁸². In addition, offshore projects require a concession from the Federal Ministry of Energy for the construction and operation of plants that use water, currents, or wind energy in designated marine areas. This concession guarantees the right to use the area for the

⁸² *Ibid.*

development and operation of the offshore wind farm, excluding offshore cables⁸³.

Given the knowledge gaps regarding the impacts of offshore wind energy globally, monitoring and research strategies are prioritized in mitigation measures⁸⁴. Examples include the Rentel project, which aims to mitigate noise during construction and the impact of sound on marine mammals, and the policy of avoiding excavations during periods of high concentration of mammals in the operating areas⁸⁵.

Regarding local fishing, all fishing areas remain accessible, except in the delimited renewable energy zone and in the areas of infrastructure construction for coastal safety, energy storage, and transport. The local tourism sector also benefits from the presence of offshore wind farms, and integrated aquaculture has been developed as a complementary activity to traditional fishing⁸⁶.

Therefore, Belgium MSP strategy in the offshore wind sector encompasses environmental impact mitigation and the maintenance of traditional activities, such as fishing.

3.2.3 MSP as a balancing tool and lessons learned

As observed, MSP stands out as an essential tool for balancing the economic interests of offshore wind energy development with the need to protect the environment⁸⁷. By promoting marine spatial planning in an integrated and participatory manner, MSP allows the different sectors involved to engage in dialogue and find solutions that benefit everyone.

The experience of Denmark and Belgium demonstrates the importance of MSP as a tool for the sustainable development of the offshore wind sector. Integrated MSP, stakeholder participation, impact mitigation measures, and environmental monitoring are key elements

⁸³ VAN DER WEIJDEN, op. cit.

⁸⁴ IBAMA, *Complexos eólicos offshore*, op. cit.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ DOUVERE, op. cit.

to ensuring that offshore wind energy contributes to the energy transition responsibly and sustainably.

The implementation of the offshore wind sector boosted the development of MSP in these selected cases. To this end, a series of regulatory instruments were needed to cover different stages of maritime governance, such as licensing, transport and concessions. Furthermore, the framework put in place communicates with the provisions of UNCLOS, indicating that a sustainable approach to MSP is possible.

Table 1 – MSP framework in the offshore wind sector

Denmark	Belgium
Marine Spatial Planning Act	Marine Spatial Planning Act
Auctions and open-door model to concessions	Public consultation and stakeholder participation
Renewable Energy Promotion Act	Shared competence between federal authorities
Danish Electricity Supply Act	Three-phase licensing
Shared competence under the leadership of Danish Energy Agency (DEA)	Zoning mechanisms

Source: table by the authors

Denmark and Belgium have in common elements such as the establishment of their own MSP, the division of competences between authorities, the delimitation of the licensing process and the participation of stakeholders. Also, as a common European framework, both Directive 2008/56/EC and Directive 2014/89/EU set guidance to the EU as whole in order to manage a common marine space in accordance with EU’s objectives, as well as in accordance with international agreements.

Brazil may consider full stakeholder engagement to advance its MSP (e.g. encompassing companies, government, civil society and affected stakeholders). In addition, the delimitation of competent authorities and regulatory progress are key to generating legal certainty, thus achieving conformity with both national legislation and international agreements. In addition to the national framework already established, Brazil can develop its own specific tools for the offshore wind industry based on the successful models of countries like Belgium and Denmark. Future studies in this regard need to focus on inserting these mechanisms into the current and future regulatory framework.

4. Concluding remarks

This chapter explored the experience of Denmark and Belgium in implementing offshore wind farms, using MSP as a tool for integrating maritime space. The analysis of these cases revealed that establishing a comprehensive regulatory framework by the EU, together with the precise delimitation of competences in the government apparatus of each country, were essential conditions for developing offshore wind energy.

The planning process for offshore wind energy requires a long-term vision and adaptive governance capable of considering and managing various socioeconomic activities in the marine environment in an integrated manner. The development of offshore wind energy drives the development of maritime activities as a whole but also highlights the challenges inherent in its planning, whether environmental, economic, or social.

MSP, therefore, relates to various policies that address the complexity of the different sectors linked to maritime space. The identification and mapping of environmental risks and impacts, as well as the prioritization of sectors to be conserved, are crucial elements in the environmental licensing process.

From the EU experience, mainly Denmark and Belgium, shared regulatory and governance strategies include the establishment of their own MSP, the division of competences between authorities, the

delimitation of the licensing process and the participation of stakeholders. To boost its own MSP, Brazil needs to tackle these different perspectives and develop a regulatory framework in accordance with both national and international legislation.

Finally, managing maritime space requires a broad and transparent dialogue with all actors involved. It is essential to have the active participation of communities, as well as consideration and integration with other sectors that may affect or be affected by the construction of offshore wind farms, such as fishing. The effective development of MSP promotes this dynamic, creating a space for dialogue and collaboration for the sustainable use of marine space.

BLUE HERITAGE E BLUE ECONOMY: TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE SUBACQUEO DALLA PROSPETTIVA DELLA PIANIFICAZIONE MARITTIMA

Abstract. Starting from the general premise that blue heritage is one of the possible dimensions of the blue economy, this essay addresses the issue of the protection and enhancement of underwater cultural heritage from the perspective of maritime spatial planning. This concept has recently been codified at the European level as a tool for balancing a variety of public interests related to the use of marine resources (tourism, cultural heritage, fishing, maritime transport), which may sometimes conflict with one another. It also aims to identify suitable governance tools. In the context of maritime spatial planning, landscape and underwater cultural heritage are particularly important elements. A significant regional survey of these elements is provided, which helps to identify specific objectives for their valorisation and protection, with a focus on sustainable development.

The objective of this work, therefore, is to highlight the key issues related to maritime spatial planning and explore the possible prospects in light of international and European regulations, their transposition into national law, and their practical implementation through the recently approved management plans. The aim is to assess whether these frameworks – particularly with regard to the protection and enhancement of underwater cultural heritage within the context of sustainability – can provide useful guidance and resolve outstanding challenges.

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Il regime giuridico del patrimonio culturale subacqueo nell'ordinamento internazionale. – 3. La pianificazione marittima: le norme UE e l'attuazione in ambito nazionale. – 4. Il patrimonio culturale subacqueo nel Piano di gestione dell'area marittima del Tirreno-Mediterraneo occidentale. – 5. *Blue heritage e blue economy*: un binomio possibile?

1. Premessa

Una delle numerose e possibili declinazioni della *blue economy*¹ è quella che mette in relazione, sotto il cappello della sostenibilità, la

¹ In tema si veda la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo al Consiglio al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni su un nuovo approccio per un'economia blu sostenibile nell'UE. Trasformare l'economia blu dell'UE per un futuro sostenibile, 17.5.2021 COM(2021) 240 final; in dottrina, per un commento, CARTA, *La Blue Economy dell'Unione europea: evoluzione e prospettive di un nuovo modello economico "circolare" green e blue oriented*, Eurojus 2024, pp. 475 ss.

tutela e valorizzazione del patrimonio culturale subacqueo con la promozione turistica e lo sviluppo sostenibile dei territori.

È utile precisare che tra i 60 siti italiani protetti dall'UNESCO undici sono in qualche modo collegati alla risorsa mare. Sono inoltre circa mille i siti archeologici subacquei schedati all'interno del GIS del Ministero della Cultura², ma molti di più sono quelli sommersi rispetto ai quali mancano una conoscenza ed una catalogazione adeguate, su cui poi strutturare efficaci strumenti di valorizzazione e tutela.

A conferma della rilevanza della relazione tra patrimonio culturale e mare si possono citare due casi esemplificativi.

Il primo riguarda il progetto di recupero dell'ex Carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano³, avviato dall'Università Partenope insieme ad altri *partners*, tra cui CONISMA (Consorzio Università del Mare). Si tratta di una piccola isola posta al centro del Tirreno, a circa un miglio da Ventotene, utilizzata come «bagno penale» dal 1797. Il progetto in questione descrive efficacemente un nuovo possibile paradigma di sviluppo sostenibile, in cui le esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale creano sinergie virtuose in un'ottica di sviluppo integrato.

Nel 2017 è stato firmato il contratto istituzionale di sviluppo (CIS Ventotene), tra la Presidenza del Consiglio, il Ministero della cultura, il Ministero della sicurezza energetica, la Regione Lazio, il Comune di Ventotene, l'area marina protetta/riserva naturale statale e l'Agenzia del demanio, che prevedeva il riutilizzo dell'intero complesso per finalità prevalentemente culturali e di alta formazione, con uno stanziamento di 70 milioni di euro. In fase attuativa il progetto ha incontrato non poche difficoltà, mettendo a rischio il finanziamento stanziato. Per questa ragione, nel 2020, il Governo ha provveduto alla nomina di un Commissario straordinario di Governo alla guida del CIS, con funzioni di impulso e coordinamento delle

² PALMIOTTI, *Tesori sommersi. Mille siti archeologici subacquei in Italia*, *Il Sole 24 ore*, 19 dicembre 2021, <https://www.ilsole24ore.com/art/tesori-sommersi-mille-siti-archeologici-subacquei-italia-AE1dJV3>.

³ MELCHIORRI, *Il Polo di Santo Stefano a Ventotene ospiterà un museo e una Scuola di Alta formazione*, *Il giornale dell'arte*, 31 luglio 2025, <https://ilgiornaledellarte.com/Articolo/Il-Polo-di-Santo-Stefano-a-Ventotene-ospiterà-un-museo-e-una-Scuola-di-Alta-formazione>.

amministrazioni statali. Nello specifico il progetto prevede l'attuazione dei 14 interventi del CIS, tra cui la realizzazione dell'approdo, il completamento dei lavori di messa in sicurezza e la finalizzazione del progetto di rifunionalizzazione, che trasformerà l'ex carcere in un museo integrato a spazi per l'alta formazione, inserito in un percorso naturalistico che valorizza il contesto.

Nel settembre 2022 è stato, infine, sottoscritto l'accordo di valorizzazione ex art. 112 del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio*)⁴, per avviare il progetto di valorizzazione, di conservazione, di gestione e di fruizione del complesso dell'ex carcere, attraverso l'affidamento ad una fondazione in partecipazione del compito di approvare il piano di sviluppo strategico.

Il secondo caso è più noto ed è relativo al Parco archeologico sommerso di Baia, la c.d. «Pompei sommersa», in Campania, istituito il 7 agosto 2002 ed equiparato ad area marina protetta, assieme a quello di Gaiola nel golfo di Napoli, ai sensi dell'art. 114, 10° comma, della l. 23 dicembre 2000 n. 388 (legge finanziaria per il 2001), con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri per i beni e le attività culturali, dei trasporti e della navigazione e delle politiche agricole e forestali e di intesa con la regione Campania. Il 30 gennaio 2007 è stata firmata una convenzione tra la soprintendenza per i beni archeologici delle province di Napoli e Caserta e l'associazione temporanea di imprese Assodiving Flegreum (diventava dal 2007 Consorzio Campano Assodiving Flegreum), rappresentata dal Centro Sub Campi Flegrei, per la concessione e relativa regolamentazione delle visite subacquee nel Parco archeologico sommerso di Baia.

Successivamente i Campi Flegrei sono diventati soprintendenza speciale denominata «Parco Archeologico dei Campi Flegrei», alla quale è stata affidata la gestione definitiva del Parco archeologico sommerso di Baia. Oggi il Parco è istituto autonomo del Ministero della

⁴ Cfr. l'Accordo di valorizzazione, ai sensi dell'art. 112 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 per la valorizzazione del Complesso dell'ex carcere borbonico dell'isola di Santo Stefano – Ventotene, [https://media.cultura.gov.it/mibac/files/boards/be78e33bc8ca0c99bff7-0aa174035096/DECRETI/Accordi/Accordo%20di%20valorizzazione%20Ventotene%202%20settembre%202022%20firmato%20\(003\)-signed.pdf](https://media.cultura.gov.it/mibac/files/boards/be78e33bc8ca0c99bff7-0aa174035096/DECRETI/Accordi/Accordo%20di%20valorizzazione%20Ventotene%202%20settembre%202022%20firmato%20(003)-signed.pdf).

cultura (MIC), ai sensi del d.m. 23 gennaio 2016⁵. A conferma della rilevanza della questione della gestione dei parchi archeologici sommersi in un'ottica di sviluppo sostenibile, può segnalarsi come il Parco archeologico sommerso di Baia sia anche capofila nel progetto per la creazione di un itinerario culturale del patrimonio sommerso del Mediterraneo⁶.

I due casi citati sono l'esempio, per un verso, di come il patrimonio culturale (anche sommerso), se adeguatamente valorizzato e tutelato, possa contribuire allo sviluppo sostenibile e dunque inserirsi nel solco della *Blue economy* e della *green economy*, attraverso la promozione del territorio e lo sviluppo sostenibile del turismo anche delle aree costiere⁷. Per altro verso, i due casi mostrano tutte le difficoltà derivanti dalla composizione dei diversi interessi pubblici in qualche modo collegati all'uso delle risorse del mare e anche, correlativamente, dell'individuazione di adeguate forme di cooperazione tra le diverse amministrazioni pubbliche coinvolte a vario titolo nella gestione del relativo patrimonio culturale⁸.

La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale sommerso rappresentano solo alcune delle diverse funzioni amministrative che sono in qualche modo legate al mare. Infatti, lo svolgimento di tali attività potrebbe porsi in conflitto o essere condizionato da altre

⁵ Cfr. <https://pafleg.cultura.gov.it/>.

⁶ VIOLA, *Archeologia subacquea, da Paestum il progetto di un Itinerario europeo*, <https://www.ilsole24ore.com/art/archeologia-subacquea-paestum-progetto-un-itinerario-eu-ropeo-AEVzDbm>, 15 ottobre 2021.

⁷ In particolare, si deve sottolineare come il turismo subacqueo giochi un ruolo centrale nella economia blu italiana. Secondo i dati TEHA (*The European House Ambrosetti*), infatti, il settore turistico rappresenta quasi il 29% del valore aggiunto e impiega circa il 40% degli occupati nell'industria legata al mare. Si veda, *Direzioni strategiche per sostenere l'industria armatoriale, valorizzare le risorse subacquee e lo sviluppo del turismo sostenibile*, https://www.ambrosetti.eu/site/get-media/?type=doc&id=21579&doc_player=1.

⁸ La cooperazione rappresenta, del resto, con le implicazioni che ne derivano, uno degli assi portanti della disciplina del patrimonio culturale, cfr. CAMMELLI, *Cooperazione*, in BARBATI, CAMMELLI, CASINI, PIPERATA, SCIULLO, *Diritto del patrimonio culturale*, Bologna, 2020, p. 296. Lo stesso principio di cooperazione viene indicato come «uno dei capisaldi originari del diritto internazionale della protezione del mare». Così CARNIMEO, CORONA, *La pianificazione spaziale marittima nel diritto dell'Unione europea e la declinazione della normativa unionale nella legislazione italiana, Il Diritto Marittimo*, 2023, p. 16.

attività che si svolgono in mare, quali ad esempio l'estrazione di risorse minerarie o la produzione di energie rinnovabili. Dunque, al legislatore nazionale (indicazione delle priorità), ad un primo livello, ed alle amministrazioni pubbliche (compimento delle scelte su base funzionale e/o territoriale), ad un secondo livello, si imporrebbe di valutare la compatibilità delle diverse esigenze e interessi coinvolti.

Riportando i termini della questione su un piano più generale occorre domandarsi quali siano, e in che misura siano efficaci, gli strumenti di coordinamento delle politiche pubbliche connesse all'utilizzo delle risorse marine.

In questo contesto qualche spunto di interesse deriva dalla recente approvazione dei piani di gestione nel quadro della pianificazione spaziale marittima, la cui ambizione è appunto quella di comporre e ordinare i diversi interessi pubblici in vario modo collegati al mare (tutela del patrimonio culturale, produzione di energie rinnovabili, pesca e acquacoltura, turismo ecc.).

2. Il regime giuridico del patrimonio culturale subacqueo nell'ordinamento internazionale

Prima di analizzare più nel dettaglio la disciplina del patrimonio culturale subacqueo dalla prospettiva della pianificazione spaziale marittima, occorre inquadrarne, sia pur sinteticamente, il regime giuridico.

Sul punto è utile richiamare due elementi che caratterizzano la dimensione nazionale della disciplina del patrimonio culturale subacqueo: l'attenzione crescente delle autorità pubbliche alle questioni specifiche connesse alla tutela del patrimonio culturale sommerso⁹ e l'assenza di una legislazione nazionale *ad hoc* per i beni culturali subacquei.

⁹VIOLA, *Archeologia subacquea, da Paestum il progetto di un Itinerario europeo*, *Il Sole 24 Ore*, 15 ottobre 2021. Sul tema, in termini generali, AMOROSINO, *I beni culturali subacquei: profili giuridici*, *Riv. giur. ed.*, 1995, II, pp.103 ss.; LEANZA, *La zona archeologica marina e la protezione dei beni culturali subacquei*, in *La protezione internazionale e la circolazione comunitaria dei beni culturali mobili*, (a cura di Paone), Napoli, 1998, pp. 91 ss.; SCOVAZZI, *La protezione del patrimonio culturale sottomarino*:

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (di seguito «il Codice») non definisce i beni culturali subacquei, limitandosi a prevedere che la disciplina dei rinvenimenti¹⁰ debba applicarsi per un'analogia che la dottrina definisce «necessaria ma non sufficiente»¹¹ al patrimonio culturale sommerso ed in particolare alle ricerche in mare finalizzate al rinvenimento dei beni stessi. In proposito, l'art. 88, 1° comma, del Codice prevede che «le ricerche archeologiche e, in genere, le opere per il ritrovamento delle cose indicate all'articolo 10 in qualunque parte del territorio nazionale sono riservate al Ministero».

Anche il R. D. 30 marzo 1942, n. 327 (Codice della navigazione) nella disciplina dei rinvenimenti contiene alcune disposizioni rilevanti in questa sede. In particolare, l'art. 511, 2° comma, attribuendo significativa rilevanza al regime dominicale dei beni, con riferimento ai beni culturali stabilisce che gli oggetti di interesse artistico, storico, archeologico o etnografico, nonché le armi, le munizioni e gli apparecchi militari, quando il proprietario non curi di ritirarli, ovvero non si presenti nei termini indicati, sono devoluti allo Stato, salvo in ogni caso il diritto del ritrovatore all'indennità e al compenso stabiliti dall'articolo precedente¹².

In ambito internazionale, con specifico riguardo al patrimonio culturale sommerso, occorre invece citare la Convenzione UNESCO per la protezione del patrimonio culturale subacqueo¹³, richiamata dal

problemi di diritto internazionale, Il Diritto della Regione, 2000, pp. 193 ss.

¹⁰ In proposito, l'art. 88, 1° comma, prevede che «le ricerche archeologiche e, in genere, le opere per il ritrovamento delle cose indicate all'articolo 10 in qualunque parte del territorio nazionale sono riservate al Ministero».

¹¹ PAPA, *Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale subacqueo: aspetti problematici e prospettive future*, in *Riv. giur. ed.*, 2002, 4, pp. 211 ss.

¹² In tema, BENINI, *Mare, demanio marittimo e archeologia*, *Giur. merito*, fasc.1, 1977, pp. 177 ss.

¹³ La Convenzione è entrata in vigore il 2 gennaio 2009, conformemente al suo art. 27, ed è stata ratificata da 80 Stati (dato al 1° novembre 2025). In Italia, la Convenzione è stata ratificata e resa esecutiva dal Parlamento italiano con l. 23 ottobre 2009 n. 157, tuttavia le sue disposizioni generali in materia erano già presenti nel Codice all'art. 94, come poi modificato con il d.lgs. 26 marzo 2008 n. 62. Per un'analisi della Convenzione si rinvia, tra gli altri, a SCOVAZZI, *The Law of the Sea Convention and Underwater Cultural Heritage*, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, vol. 27, 2012, p. 753 ss.; CALAMITA, *La Convenzione UNESCO del 2001 sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo*, in *Il diritto internazionale e la protezione del patrimonio culturale mondiale*, (a cura di Baroncini), Bologna, 2019, pp. 157 ss. La crescente attenzione alle esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale subacqueo trova, peraltro, una recente conferma

Codice all'art. 94. La citata norma prevede che «gli oggetti archeologici e storici rinvenuti nei fondali della zona di mare estesa dodici miglia marine a partire dal limite esterno del mare territoriale sono tutelati ai sensi delle regole relative agli interventi sul patrimonio culturale subacqueo allegate alla Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo...».

Ancora sul versante del diritto internazionale, occorre poi richiamare le disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982 (UNCLOS)¹⁴, che contiene alcune disposizioni in materia di patrimonio culturale. L'art. 303, par. 2, prevede, infatti, la giurisdizione dello Stato costiero in materia di rimozione di oggetti di natura archeologica e storica in una area del fondo marino la cui estensione è pari a quella della zona contigua (24 miglia nautiche), comunemente definita «zona archeologica»¹⁵.

Sul punto, occorre tuttavia precisare come le due Convenzioni seguano approcci diversi: la prima ha, infatti, un ambito di applicazione più circoscritto, perché riferito specificamente al patrimonio culturale sommerso e ha come fine prioritario la tutela del patrimonio culturale in un'ottica di cooperazione anche oltre le giurisdizioni nazionali; la seconda, invece, regola in modo più ampio i diritti e le responsabilità degli Stati nell'utilizzo dei mari e degli oceani¹⁶, con solo alcune limitate previsioni riferite agli oggetti archeologici e storici subacquei¹⁷. Nondimeno, la Convenzione UNESCO, al suo art. 3,

nell'istituzione di una apposita sovrintendenza speciale. La sovrintendenza nazionale per il patrimonio culturale subacqueo è stata istituita ai sensi degli artt. 33 e 37 del d.P.C.m. 2 dicembre 2019 n. 169. Ufficio del ministero della cultura dotato di autonomia speciale di livello dirigenziale non generale, ha autonomia scientifica, finanziaria, organizzativa e contabile (ai sensi dell'articolo 14, comma 2, del d.l. 31 maggio 2014 n. 83, convertito, con modificazioni, in l. 29 luglio 2014 n. 106).

¹⁴ Il testo della Convenzione (ratificata con l. 2 dicembre 1994, n. 689) è disponibile su https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A21998A0623%2801%2_

¹⁵ TREVES, *Stato costiero e archeologia sottomarina*, *Rivista di diritto internazionale*, 1993, p. 698 ss.

¹⁶ In tema si rinvia, tra gli altri, a GASPARRO, IVALDI, *Il diritto del mare*, in, *Istituzioni di diritto internazionale*³, (a cura di Carbone, Luzzatto, Santa Maria), Torino, 2006; SCHIANO DI PEPE, *Il diritto del mare*, Torino, 2021; MERIALDI, TREVISANUT, *La protezione dell'ambiente marino*, in FODELLA, PINESCHI, *La protezione dell'ambiente nel diritto internazionale*, Torino, 2009; FOCARELLI, *Diritto internazionale*⁸, Milano, 2025, p. 292.

¹⁷ Sul punto, cfr. SCOVAZZI, *The relationship between two conventions applicable to underwater cultural heritage*, in *The International Legal Order - Current Needs and*

precisa che le sue disposizioni non pregiudica i diritti, la giurisdizione e i doveri degli Stati ai sensi del diritto internazionale, compresa l'UNCLOS e che essa vada interpretata e applicata nel contesto e in conformità con le disposizioni del diritto internazionale, compresa l'UNCLOS.

L'Italia ha ratificato entrambe le Convenzioni, tuttavia non ha ancora formalmente dichiarato una zona contigua ai sensi dell'art. 33 UNCLOS, con la conseguenza che l'applicazione dell'art. 303 UNCLOS è risultata incerta fino alla modifica del Codice, che nel citato art. 94 ha, di fatto, riconosciuto una zona archeologica, colmando la lacuna normativa¹⁸.

L'Italia ha previsto anche l'istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale¹⁹. Alla istituzione delle citate zone si provvede con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei ministri²⁰, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro degli affari Esteri, sentito il Ministro per i beni

Possible Responses - Essays in Honour of Djamchid Momtaz (a cura di Crawford et al.), Leiden, 2017; CARDUCCI, *New Developments in the Law of the Sea, The UNESCO Convention on the Protection of Underwater Cultural Heritage*, *American Journal of International Law*, 2002, pp. 419 ss.; O'KEEFE, *Shipwrecked Heritage: A Commentary on the UNESCO Convention on Underwater Cultural Heritage*, *Institute of Art and Law*, 2002; *The Protection of the Underwater Cultural Heritage - Before and after the 2001 UNESCO Convention*, (a cura di Garabello, Scovazzi), Leiden, 2003, *The Protection of the Underwater Cultural Heritage - National Perspectives in Light of the UNESCO Convention 2001*, (a cura di Dromgoole), Leiden, 2006; MOMTAZ, *La Convention sur la protection du patrimoine culturel subaquatique*, in, *Law of the Sea, Environmental Law and Settlement of Disputes - Liber Amicorum Judge Thomas A. Mensah*, (a cura di Ndiaye, Wolfrum), Leiden, 2007, pp. 443 ss.; DROMGOOLE, *Underwater Cultural Heritage and International Law*, Oxford, 2013.

¹⁸ Si noti che l'art. 94 è stato inserito nella Sezione II, *Ricerche e rinvenimenti fortuiti nella zona contigua al mare territoriale*, del Capo VI del Codice dedicato a *Ritrovamenti e scoperte*.

¹⁹ L. 8 febbraio 2006 n. 61 di istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale (*GU* 52 del 03 marzo 2006). Si noti che in accordo con il diritto consuetudinario l'UNCLOS regola la zona economica esclusiva (ZEE), ma non prevede la zona di protezione ecologica. Nondimeno, secondo la dottrina prevalente, lo Stato costiero non è obbligato ad esercitare tutti i poteri previsti dalla disciplina sulla ZEE e può legittimamente esercitarne solo una parte; pertanto, la zona di protezione ecologica può essere ragionevolmente vista come una parziale attuazione della ZEE (v. CATALDI, *L'Italia e la delimitazione degli spazi marini. Osservazioni sulla prassi recente di estensione della giurisdizione costiera*, *Rivista di Diritto internazionale*, 2004, p. 621).

²⁰ Con d.P.R. n. 209 del 27 ottobre 2001 è stata istituita la zona di protezione ecologica del Mare Mediterraneo Nord-occidentale, Mar Ligure e Mar Tirreno.

culturali e le attività culturali. Il decreto di istituzione deve essere notificato, a cura del Ministro degli affari esteri, agli Stati il cui territorio è adiacente al territorio dell'Italia o lo fronteggia. L'art. 2, 1° comma, della legge istitutiva si stabilisce che all'interno delle istituite zone di protezione, l'Italia esercita la propria giurisdizione in materia di protezione e di preservazione dell'ambiente marino, compreso il patrimonio archeologico e storico, conformemente a quanto previsto dall'UNCLOS e dalla Convenzione UNESCO del 2001.

Ad ogni modo, tra le disposizioni contenute nella Convenzione UNESCO del 2001 occorre mettere in rilievo, in primo luogo, l'art. 1 che risolve la questione definitoria legata al concetto di patrimonio culturale subacqueo, il quale include «tutte le tracce di esistenza umana che presentano un carattere culturale, storico o archeologico e che sono sommerse, parzialmente o totalmente, periodicamente o in permanenza, da almeno 100 anni, e in particolare: *i*) i siti, le strutture, gli edifici, gli oggetti e i resti umani, nonché il loro contesto archeologico e naturale; *ii*) le navi, gli aeromobili, gli altri veicoli o qualunque parte degli stessi, con il loro carico o altro contenuto, nonché il loro contesto archeologico e naturale; *iii*) gli oggetti di carattere preistorico».

La Convenzione affrontata altre due questioni fondamentali. In primo luogo, essa indica nella conservazione *in situ* l'opzione prioritaria da seguire, prima di autorizzare o intraprendere qualsiasi intervento sui beni e sottolinea come il patrimonio culturale subacqueo non debba essere oggetto di alcuno sfruttamento commerciale (art. 2). In secondo luogo, essa favorisce chiaramente la ricerca di forme di cooperazione tra gli Stati²¹, quale strumento più adatto ad orientare le azioni per la tutela e valorizzazione del patrimonio culturale.

In questo contesto viene esplicitamente previsto un meccanismo di consultazione, (art. 10), ogniqualevolta un bene culturale venga trovato sulla piattaforma continentale o nella zona economica esclusiva di uno Stato e l'obbligo dello Stato competente di consultare, in qualità di «coordinatore», tutti gli altri Stati parte della Convenzione, che hanno

²¹ Sul tema LANCIOTTI, *Patrimonio culturale sommerso: tutela dei beni archeologici e limiti alla cooperazione internazionale*, *Archivio penale*, 2011, pp. 209 ss.

dichiarato un interesse per il bene scoperto o oggetto della ricerca, al fine di individuare il modo migliore per proteggerlo.

Si tratta, in altri termini, del principio in base al quale un bene culturale subacqueo²², che si trova sulla piattaforma continentale o nella ZEE di uno Stato, è suscettibile di essere oggetto di un interesse da parte di qualsiasi Stato che sia in grado di dimostrare un «un legame verificabile, in particolare un legame culturale, storico o archeologico, con il patrimonio culturale sommerso in questione» e, di conseguenza, è assoggettato ad una sorta di regime di *tutela congiunta* da parte di tutti gli Stati interessati²³, travalicando i confini della «proprietà» del bene in senso proprio.

Ciò, peraltro, è coerente con la componente immateriale dei beni culturali²⁴, che, come si sa, travalicando il regime proprietario comporta significative implicazioni giuridiche (consistenti nell'applicazione di un regime pubblicistico che si sovrappone a quello privatistico).

L'art. 12, par. 1, della Convenzione stabilisce, infine, che nessuna autorizzazione può essere concessa per qualsiasi intervento sul patrimonio culturale subacqueo che si trovasse nell'Area internazionale dei fondi marini, se non in conformità con il regime previsto dalla Convenzione stessa per quest'area. La norma richiamata consente pertanto di sottrarre al principio della libertà dei mari, che opera nelle zone al di là della giurisdizione nazionale, ogni attività sul patrimonio culturale subacqueo se non in conformità con le regole stabilite dalla Convenzione stessa, la quale, come già ricordato, mira a valorizzare l'aspetto culturale e non commerciale dei beni culturali.

²² In tema di beni culturali sommersi particolarmente noto il caso dell'Atleta di Fano della relativa contesta Italia- Stati Uniti è intervenuta di recente la Corte europea dei diritti umani (sez. I), sent. 2 maggio 2024, *The J. Paul Getty Trust et al. c. Italia*, ricorso n. 35271/19, sostanzialmente confermando la legittimità della confisca italiana dell'opera già avallata nel 2018 dalla Corte di cassazione. La vicenda è commentata da SCOVAZZI, *Malibu California: una destinazione molto improbabile per l'Atleta vittorioso*, *Rivista di diritto internazionale*, Vol. 107, n. 4, 2024, p. 1097 ss.

²³ Cfr. art. 12. Sul tema, PAPA, op. cit.

²⁴ In tema, Cfr. SEVERINI, *L'immateriale economico dei beni culturali*, *Aedon*, 3, 2015.

3. La pianificazione marittima: le norme UE e l'attuazione in ambito nazionale

Anche l'ordinamento europeo ha mostrato un crescente interesse su questi profili, attraverso la recente codificazione della pianificazione degli spazi marittimi che si occupa, tra l'altro, di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale sommerso.

La materia della pianificazione degli spazi marittimi è stata oggetto di un importante tentativo di razionalizzazione e semplificazione avviato con la Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione marittima²⁵. In ambito nazionale, la direttiva è stata recepita attraverso il d. lgs. 17 ottobre 2016, n. 201 e la successiva recente adozione dei piani di gestione con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti il 25 settembre 2024²⁶.

La direttiva prevede, al considerando 1, che «il rapido ed elevato incremento della domanda di spazio marittimo per scopi diversi, come gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, la prospezione e lo sfruttamento di petrolio e gas naturale, il trasporto marittimo e le attività di pesca, la conservazione degli ecosistemi e della biodiversità, l'estrazione di materie prime, il turismo, gli impianti di acquacoltura e il patrimonio culturale sottomarino, nonché le molteplici pressioni sulle risorse costiere richiedono una strategia integrata di pianificazione e di gestione».

In questa cornice generale lo strumento della pianificazione marittima dovrebbe contribuire all'ambizioso obiettivo di ricomporre in un unico strumento (il piano di gestione) i diversi interessi pubblici in qualche modo legati al mare e all'ambiente marino.

Si tratta di una modalità pratica per stabilire una più razionale organizzazione dell'uso dello spazio marittimo e delle interazioni fra i

²⁵ Direttiva 2014/89/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014, che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo (*GU* 28 agosto 2014 *L* 257 p. 135 ss.).

²⁶ In tema, tra gli altri, si veda CONTALDI, *Unione europea e diritti, L'attuazione in Italia della direttiva sulla pianificazione dello spazio marittimo*, 2025, *Unione europea e diritti*, pp. 1 ss.; TELESCA, *Pianificazione dello spazio marittimo: stato dell'arte e prospettive evolutive*, *Rivista del Diritto della Navigazione*, 2022, pp. 137 ss.

suoi usi, per bilanciare la domanda di sviluppo con la necessità di proteggere gli ecosistemi marini e di raggiungere obiettivi sociali ed economici in maniera trasparente ed integrata.

Uno «strumento politico intersettoriale», dunque, che consente alle autorità pubbliche e alle parti interessate di applicare «un approccio integrato, coordinato e transfrontaliero», per contribuire a promuovere lo sviluppo e la crescita sostenibile delle economie marittime e costiere e l'uso sostenibile delle risorse del mare e delle coste in attuazione della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva²⁷.

Sono due, in particolare, gli obiettivi della direttiva: il primo è quello di introdurre un approccio ecosistemico, per il concreto assetto degli interessi; il secondo consiste nel garantire una crescita sostenibile delle economie marine e un uso sostenibile delle risorse marine nel loro complesso.

La direttiva precisa, tuttavia, che se, da un lato, è opportuno che l'UE stabilisca un quadro generale per la pianificazione dello spazio marittimo, gli Stati membri continuano a essere responsabili e competenti per quanto concerne la definizione e fissazione, nell'ambito delle rispettive acque marine, del formato e del contenuto di tali piani, inclusi i dispositivi istituzionali e, se del caso, la ripartizione dello spazio marittimo tra le diverse attività e i diversi usi.

Il perno attorno al quale è costruito il sistema europeo della pianificazione marittima sono dunque i piani di gestione, il cui obiettivo è favorire lo sviluppo sostenibile dei mari e degli oceani e sviluppare un processo decisionale coordinato, coerente e trasparente con riguardo alle politiche settoriali dell'UE che interessano gli oceani, i mari, le isole, le regioni costiere e ultra-periferiche e i settori marittimi.

Il dato innovativo della pianificazione marittima è la promozione di un processo pubblico trasversale alle amministrazioni, diretto ad analizzare e organizzare la distribuzione spaziale e temporale delle attività antropiche nelle zone marittime, al fine di conseguire obiettivi economici, ambientali e sociali.

²⁷ Considerando 3 della Direttiva.

In ambito nazionale, il 31 ottobre 2022 si concludeva la proceduradi consultazione dei piani di gestione per lo spazio marittimo, ultimo tassello di un lungo processo di adeguamento cominciato con l'adozione del d.lgs. 17 ottobre 2016, n. 201 e con l'approvazione delle linee guida con il D.P.C.M 1° dicembre 2017²⁸ e conclusosi, come anticipato, a fine settembre 2024.

Ai sensi dell'art. 1, il d.lgs. n. 201/2016 «istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo al fine di promuovere la crescita sostenibile delle economie marittime, lo sviluppo sostenibile delle zone marine e l'uso sostenibile delle risorse marine, assicurando la protezione dell'ambiente marino e costiero mediante l'applicazione dell'approccio ecosistemico, tenendo conto delle interazioni terra-mare e del rafforzamento della cooperazione transfrontaliera, in conformità alle pertinenti disposizioni della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS), fatta a Montego Bay il 10 dicembre 1982 e ratificata con legge 2 dicembre 1994, n. 689».

Con riguardo all'ambito di applicazione, l'art. 2 precisa, in armonia con quanto richiamato dalla direttiva, che le disposizioni in materia di piani di gestione non si applicano alle acque costiere o a parti di esse che rientrano nelle pianificazioni urbane e rurali, «purché ciò sia indicato nei piani di gestione dello spazio marittimo (art. 5, co. 1), al fine di assicurare la coerenza tra le rispettive previsioni».

La norma sembra sancire, dunque, una distinzione di competenze per la pianificazione marittima e quella terrestre, sempre che ciò risulti dal contenuto del piano di gestione. La disposizione, sebbene non risulti essere molto chiara sulla distinzione tra pianificazione marittima e terrestre, probabilmente, intende rimettere al piano di gestione il coordinamento (ai fini di una complessiva coerenza) dei diversi strumenti di pianificazione.

In termini generali, il d.lgs. n. 201/2016 riprende alcune definizioni della Direttiva 2008/56 CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (Direttiva quadro sulla

²⁸ <https://www.mit.gov.it/normativa/decreto-presidente-consiglio-ministri-del-1deg-dicembre-2017>.

strategia per l'ambiente marino)²⁹ e in particolare quelle di «regione marina» (Mar Baltico; Oceano Atlantico nordorientale; Mare Mediterraneo; Mar Nero) e di «sotto-regione marina» (per il Mediterraneo: Mediterraneo occidentale; Mare Adriatico; Mar Ionio; Mare Mediterraneo centrale; Mar Egeo; Mare Mediterraneo orientale).

Per interazioni terra-mare, a norma dell'art. 3, lett. *f*), si intendono, invece, le interazioni in cui fenomeni naturali o attività umane terrestri hanno impatto sull'ambiente, sulle risorse e sulle attività marine e in cui fenomeni naturali od attività umane marine hanno impatto sull'ambiente, sulle risorse e sulle attività terrestri.

Sul punto, si prevede, poi, che la pianificazione marittima venga attuata tenendo conto delle interazioni terra-mare, anche mediante il ricorso agli elementi contenuti negli altri processi di pianificazione, quali la gestione integrata delle zone costiere o le pratiche equivalenti, formali o informali (art. 4).

Con riguardo ai piani di gestione, l'art. 5 indica alcuni possibili contenuti, tra i quali gli impianti per la produzione di energia, il patrimonio culturale sommerso, il turismo e le aree protette.

Come si vedrà, le tematiche connesse alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale (sia per quanto riguarda il paesaggio che i beni culturali sommersi) assumono nella concreta definizione dei contenuti e delle scelte di piano un ruolo centrale.

Il piano di gestione è, dunque, per sua natura idoneo ad incidere su questioni oggetto anche di altri strumenti di pianificazione. A questo proposito, l'art. 5, 3° comma, d.lgs. n. 201/2016, dispone che i piani e programmi esistenti che prendono in considerazione le acque marine e le attività economiche e sociali ivi svolte, nonché quelli concernenti le attività terrestri rilevanti per la considerazione delle interazioni terra-mare, elaborati ed attuati ai sensi delle disposizioni europee e nazionali previgenti «sono inclusi ed armonizzati con le previsioni dei piani di gestione dello spazio marittimo».

²⁹ Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 giugno 2008, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (*GU* 25 giugno 2008 *L* 164, p. 19 ss.).

In proposito, è stato osservato come il legislatore nazionale si sia preoccupato «di stabilire quali siano le attività che risultano più vantaggiose per lo sfruttamento economico del mare, ponendo la tutela dell'ambiente marino solo alla stregua di uno degli elementi da prendere in considerazione, ma quasi in un momento successivo rispetto all'individuazione dell'uso prioritario di un dato tratto di mare»³⁰.

Con riferimento al procedimento di approvazione, l'art. 5, 5° comma, prevede, invece, che i piani di gestione dello spazio marittimo siano elaborati dal Comitato tecnico di cui all'art. 7³¹ e, prima della approvazione, trasmessi al Tavolo interministeriale di coordinamento di cui all'art. 6, che ne attesta la corrispondenza con il processo di pianificazione e la cui composizione riflette chiaramente la pluralità ed eterogeneità degli interessi di cui si è detto.

I piani di gestione dello spazio marittimo sono approvati con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano.

Con riguardo ai profili procedurali, il decreto legislativo ha individuato, all'art. 8, un'unica autorità competente, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che ha il compito di raccogliere i dati, inviare i piani agli altri Stati membri e alla Commissione, coordinare

³⁰ CONTALDI, *op.cit.*, p. 19.

³¹ Art. 7. Comitato tecnico: «1. Presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, in qualità di Autorità competente, è istituito un Comitato tecnico che elabora, per ogni area marittima individuata nelle linee guida di cui all'articolo 6, comma 2, i piani di gestione dello spazio marittimo.

2. Il Comitato, nominato con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti è composto da:

- a) tre rappresentanti del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, di cui uno con funzioni di presidente;
- b) due rappresentanti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- c) due rappresentanti del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali;
- d) due rappresentanti del Ministero dello sviluppo economico;
- e) due rappresentanti del Ministero dei beni culturali e delle attività culturali e del turismo;
- f) un rappresentante delle Regioni designato dalla Conferenza dei presidenti delle Regioni per ciascuna area marittima di riferimento. Nel caso in cui più Regioni fanno parte di una area marittima di riferimento, il Comitato è composto da un rappresentante di ogni Regione interessata».

l'istruttoria, approvare e pubblicare il piano approvato ed esercitare un'azione di monitoraggio.

Proprio la collocazione a livello nazionale dell'intero procedimento di pianificazione apre la questione del coinvolgimento diretto degli enti territoriali minori rispetto a scelte che evidentemente hanno un impatto decisivo sulle comunità di riferimento. Infatti, solo le Regioni sono rappresentate nel citato Comitato tecnico.

Secondo il già richiamato approccio ecosistemico, invece, il potere di pianificazione dovrebbe essere allocato al livello più basso e più vicino al territorio (anche in ossequio al principio di sussidiarietà), per garantire maggiore responsabilità e condivisione delle scelte e un bilanciamento degli interessi pubblici locali con l'interesse pubblico generale.

4. Il patrimonio culturale subacqueo nel Piano di gestione dell'area marittima del Tirreno-Mediterraneo occidentale

Come anticipato, i piani di gestione sono stati adottati e di recente approvati con riferimento a tre aree marittime: 1) Tirreno-Mediterraneo occidentale; 2) Adriatico; 3) Ionio-Mediterraneo centrale.

Per provare a rispondere alle domande iniziali è utile considerare il contenuto di uno dei piani approvati e nello specifico quello relativo all'area marittima del Tirreno-Mediterraneo occidentale³², in cui insistono i beni archeologici subacquei citati in relazione al progetto di recupero dell'ex Carcere di Santo Stefano e al Parco archeologico sommerso di Baia.

In termini generali, occorre premettere come il Piano intenda contribuire concretamente alla trasformazione dell'economia nazionale ed europea nel segno della sostenibilità, attraverso iniziative volte a favorire la transizione energetica verso fonti rinnovabili e a ridotte emissioni, attraverso lo sviluppo della produzione di energie rinnovabili a mare, inserendosi nel quadro delle iniziative europee e regionali in tema di produzione energetica, reti di distribuzione

³² Il Piano di gestione dell'Area Marittima "Tirreno-Mediterraneo Occidentale" è disponibile sul portale <https://sid.mit.gov.it/>.

elettriche e di idrocarburi, traffico marittimo.

In secondo luogo, nell'individuazione dei principi trasversali applicabili a tutti i piani si precisa come il Piano, in linea con la Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, intenda assicurare e rafforzare la protezione del patrimonio culturale subacqueo, stimolando collaborazioni internazionali, promuovendo azioni di conservazione *in situ* dei reperti e siti, e incoraggiando azioni per creare consapevolezza pubblica, apprezzamento e protezione del patrimonio.

In armonia con quanto previsto dalla Convenzione per la salvaguardia del patrimonio archeologico dell'Europa (Convenzione di Valletta)³³, il Piano intende inoltre favorire la cooperazione tra archeologi, urbanisti e pianificatori, per garantire una conservazione ottimale del patrimonio archeologico, facilitando ove possibile l'accesso al pubblico.

Con specifico riguardo al patrimonio culturale, il Piano opera innanzitutto una prima ricognizione dell'esistente, evidenziando come nelle 27 aree marine protette e nei 2 parchi sommersi siano presenti siti culturali sommersi (relitti, ville marittime, peschiere, porti e infrastrutture portuali, cave ecc.).

Ogni area marina e/o parco è suddivisa in tre tipologie di zone (A-B-C) con diversi gradi di tutela.

Fra queste si segnalano due parchi sommersi: l'area marina protetta (Parco sommerso di Baia) in cui sono presenti, in circa 177 ettari, i già citati i resti sommersi dell'insediamento di età romana di Baia³⁴, e l'area marina protetta (Parco sommerso di Gaiola)³⁵, in cui sono presenti, in 416 ettari, i resti architettonici sommersi di una villa marittima di età romana, cave di tufo, approdi, ninfei e peschiere.

Si è evidenziata, inoltre, la presenza di aree di *alert* archeologico subacqueo, non sottoposte a specifico provvedimento³⁶.

³³ Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico (riveduta), La Valletta, 16 gennaio 1992, <https://rm.coe.int/168007bd45>.

³⁴ <http://www.-pafleg.it/it/4388/localit/52/parcosommerso>;
<https://www.minambiente.it/pagina/parco-sommer-so-di-baia>.

³⁵ <https://www.reamarinaprotettagaiola.it/> <https://www.minambiente.it/pagina/parco-sommerso-di-gaiola>.

³⁶ Ovvero di settori del fondale marino compreso tra: 1) 0-15 metri di profondità (Zona

Nel settore marino compreso tra 0 e 15 metri di profondità può essere presente il patrimonio culturale parzialmente o totalmente sommerso, per limitati periodi di tempo o in permanenza, in particolare: siti, strutture, edifici, oggetti e i resti umani, nonché il loro contesto archeologico e naturale; navi, aeromobili, altri veicoli o qualunque parte degli stessi, con il loro carico o altro contenuto, nonché il loro contesto archeologico e naturale; e gli oggetti di carattere preistorico.

Questi siti costituiscono un elemento qualificante del territorio, suscettibile di valorizzazione previa adeguata conoscenza. Per essi deve essere garantito il controllo preventivo su eventuali attività che prevedano movimentazioni del sedimento/scavi e costruzioni di impianti, ampliamenti portuali, nonché attività di pesca o acquacultura che interferiscano con il fondale.

Può essere inoltre presente il patrimonio culturale sommerso, parzialmente o totalmente, periodicamente o in permanenza.

Si tratta in particolare di: oggetti e resti umani, nonché il loro contesto archeologico e naturale; navi, aeromobili, altri veicoli o qualunque parte degli stessi, con il loro carico o altro contenuto, nonché il loro contesto archeologico e naturale; gli oggetti di carattere preistorico.

Il Piano, dunque, distingue tra aree con specifico provvedimento di tutela archeologica e aree di *alert* archeologico (non sottoposte a specifico provvedimento). Nel primo caso, le aree restano sottoposte integralmente alle disposizioni del provvedimento e deve essere autorizzata preventivamente qualunque attività nell'area oggetto di tutela e sulle aree limitrofe. Queste aree costituiscono valore aggiunto per il territorio, per questo vanno programmate idonee attività di valorizzazione e promozione. Le aree di *alert* archeologico, invece, sono costituite da uno o più beni afferenti al patrimonio culturale subacqueo, perimetrati e/o segnalati, che testimoniano, in maniera sincronica e/o diacronica, tracce di un passato che può diventare valore aggiunto per un determinato territorio con una programmatica attività di valorizzazione e promozione.

Nel Mediterraneo occidentale, dove particolarmente cospicua è la

Epipelagica) 2) 15 - 50 metri di profondità (Zona Epipelagica) 3) 50 - 200 metri di profondità (Zona Mesopelagica) 4) 200 - 2500 metri di profondità (Zona Batipelagica).

presenza sia di giacimenti sommersi che di aree di interesse archeologico, si rileva una situazione disomogenea nella rappresentazione cartografica dei beni.

Solo in Liguria i contesti sottomarini (sia le strutture sommerse sia i relitti oggetto di ordinanze di tutela da parte dell'Autorità marittima) sono raccolti e georeferenziati nella cartografia ufficiale dell'Istituto Idrografico della Marina e risulta consultabile il geoportale regionale³⁷. Nella stessa regione i vincoli archeologici costieri sono disponibili in formato GIS sul portale regionale³⁸.

Nelle altre regioni, con poche eccezioni, i contesti sottomarini non sono indicati da coordinate puntuali (numerose di esse sono in corso di verifica e aggiornamento), mentre i vincoli archeologici costieri sono inseriti nei piani paesistici regionali, come accade per Sardegna, Toscana e Lazio³⁹.

Per quanto riguarda nello specifico i beni sommersi, oltre ai beni puntuali, per i quali, come sopra premesso, sono stati principalmente fornite le coordinate geografiche e una perimetrazione di massima, si evidenzia che tutte le foci dei fiumi devono intendersi come aree connotate da un elevato rischio archeologico. Anticamente esse assolvevano alla funzione di porti canali, come dimostrano anche i frequenti rinvenimenti occasionali effettuati nelle acque antistanti.

Alla stessa maniera sono da considerarsi a rischio le aree lagunari, come ad esempio la zona dei laghi posti immediatamente a nord del promontorio del Circeo; occorrerebbe per questo un controllo incrociato tra i dati di archivio delle soprintendenze e quelli delle capitanerie.

Per tale motivo debbono essere sottoposte a verifica preventiva non solo le opere che riguardano l'ampliamento o l'ammodernamento delle infrastrutture ma anche tutti i lavori che riguardano i fondali sia dei bacini interni ai porti sia dello specchio di mare ad essi antistante.

Vi è poi l'ulteriore questione della opportunità di controlli

³⁷ Cfr. <http://cartografia.regione.liguria.it>.

³⁸ www.liguria.vincoli.it.

³⁹ Si vedano in proposito le Linee guida per la valorizzazione del paesaggio della regione Lazio, https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/ptpr-dc5-2021/03_norme/allegati/3_Linee_guida_valorizzazione_del_paesaggio.pdf.

incrociati tra le risultanze presenti negli archivi dei diversi enti (sovrintendenze e capitanerie di porto) che potrebbero non essere coincidenti e dunque ingenerare difficoltà operative nella gestione dei dati.

Sulla base della ricognizione svolta lo spazio marittimo viene suddiviso in unità di pianificazione, ciascuna con un uso prioritario, prevalente o compatibile (ad es. paesaggistico, turistico, trasporto marittimo) e con specifici obiettivi da realizzare sulla base delle evidenze e delle azioni da mettere in campo. Per ogni unità di pianificazione si evidenziano gli elementi rilevanti per il paesaggio, l'ambiente ed il patrimonio culturale.

5. Blue heritage e blue economy: un binomio possibile?

Su questi temi il 27 settembre 2024 è stato approvato da parte del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, un disegno di legge per la «Valorizzazione della risorsa mare»⁴⁰.

Il testo introduce principi di coordinamento nella definizione delle politiche per la promozione dell'economia del mare, nel quadro delle linee strategiche definite dal Piano del mare 2023-2025⁴¹, approvato dal Comitato interministeriale (CIPOM).

In primo luogo, il d.d.l. opera un ampliamento delle competenze del CIPOM, organismo che definisce gli indirizzi strategici in materia, estendendole alla navigazione commerciale e al diporto nautico e disciplinando le procedure di coordinamento per la concreta attuazione normativa del Piano del mare.

In secondo luogo, si istituiscono la zona contigua e si adeguano le linee di base dal quale si misura l'estensione del mare territoriale alla mutata morfologia costiera e inoltre si prevede la designazione di zone di interesse turistico subacqueo.

⁴⁰ Il testo del disegno di legge è disponibile su: <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01474956.pdf>.

⁴¹ Il testo del Piano del Mare è disponibile su: <https://www.strutturapolitichemare.gov.it/il-piano-del-mare/>.

Una zona di interesse turistico subacqueo è definita come «un'area marina, lacustre e fluviale caratterizzata da particolari peculiarità naturali, biologiche, archeologiche e culturali che ne giustificano la tutela e la promozione»⁴². Per la sua individuazione si prevedono specifici criteri che includono: sicurezza, in termini di valutazione delle condizioni ambientali favorevoli per l'immersione, come correnti, visibilità e disponibilità di infrastrutture di soccorso; rilevanza paesaggistica e faunistica, ossia aree con *habitat* suggestivi e una ricca varietà di fauna marina; rilevanza archeologica, come siti sommersi di particolare interesse storico e culturale; rilevanza culturale, ovvero zone legate a tradizioni locali o percorsi tematici che valorizzano il patrimonio sommerso con la finalità di valorizzare l'attività subacquea a scopo ricreativo e tutela della sicurezza e del patrimonio ambientale e culturale, disciplinando le zone di interesse turistico subacqueo e prevedendo rigorosi requisiti per l'esercizio dell'attività di immersione subacquea anche attraverso la disciplina dell'attività di guida subacquea.

Il citato d.d.l. mette in evidenza come la tutela e valorizzazione del patrimonio culturale subacqueo contribuiscano allo sviluppo sostenibile dei territori e per questo sono oggetto di una crescente attenzione da parte del legislatore sia in ambito sovranazionale che nazionale.

Tanto premesso, i piani di gestione si sono mossi essenzialmente nella prospettiva del miglioramento dello stato delle conoscenze disponibili e della più ampia condivisione delle stesse e nell'ottica dell'individuazione delle azioni più efficaci nella tutela e valorizzazione del patrimonio culturale; nonostante ciò, come si evince ad esempio dall'esame del citato Piano dell'area marittima Tirreno-Mediterraneo occidentale, specifiche disposizioni in merito alla tutela e valorizzazione dei beni culturali non sono presenti, poiché una parte sostanziale delle decisioni da assumere in merito compete alle autorità nazionali di settore.

Del resto, anche analizzando l'art. 3 delle linee guida relativamente agli obiettivi strategici della pianificazione, si ricava che i piani di

⁴² Art. 8, lett. g).

gestione dello spazio marittimo mireranno a sviluppare proposte, direttive e raccomandazioni per un processo operativo e transfrontaliero di pianificazione marittima che realizzi una serie di azioni tra cui «salvaguardare e valorizzare il patrimonio archeologico sommerso ... e paesaggistico delle fasce costiere, anche ai fini di una offerta turistica di qualità» che risulta effettivamente solo alla fine di un lungo elenco di attività⁴³.

In termini più generali, si deve osservare come la complessità della procedura ed il coinvolgimento di una pluralità di attori, sia livello nazionale che nei territori (peraltro non adeguatamente coinvolti), abbia rappresentato un ostacolo alla rapida definizione dei piani⁴⁴.

Come opportunamente sottolineato, «i piani si pongono quasi come fasi intermedie di un procedimento tuttora in essere, rispetto al quale dobbiamo ancora attendere gli esiti, per riuscire a valutare la piena efficacia e la rispondenza dello stesso agli obiettivi prefissati dal legislatore sovranazionale»⁴⁵.

Non possono non sottolinearsi poi le differenze in termini di risorse organizzative, strutturali e culturali tra alcune aree geografiche ed altre che incidono sulla qualità delle procedure amministrative (il che induce a valutare con maggior rigore l'opportunità sul fronte politico istituzionale dell'autonomia differenziata su questi temi⁴⁶). Ciò contribuisce ad avallare un processo di sostituzione delle istituzioni locali da parte dei livelli istituzionali europeo e nazionale rispetto alle scelte fondamentali in termini di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e più in generale di sviluppo sostenibile dei territori.

⁴³ È un'osservazione di CONTALDI, op. cit., p. 20, con riguardo alla protezione dell'ambiente marino, che viene peraltro citato molto prima del patrimonio culturale. Il testo delle linee guida è disponibile su <https://unmig.mase.gov.it/wp-content/uploads/2017/12/linee-guida-piani-gestione-spazio-marittimo.pdf>.

⁴⁴ Lo stesso fenomeno si è verificato rispetto allo strumento del Piano paesaggistico, che, sebbene sia indicato dal Codice (art. 135) con cui le regioni dovrebbero definire la normativa d'uso del territorio ai fini della sua conoscenza, salvaguardia e pianificazione, sia stato adottato solo da 8 regioni, con inevitabili conseguenze rispetto all'efficace coordinamento dei soggetti a vario titolo preposti alla tutela e valorizzazione del paesaggio.

⁴⁵ CONTALDI, op.cit., p. 27.

⁴⁶ Il riferimento è alla recente approvazione della l. 26 giugno 2024 n. 86, *Disposizioni per l'attuazione dell'autonomia differenziata delle Regioni a statuto ordinario ai sensi dell'articolo 116, terzo comma, della Costituzione* ed alle sue implicazioni nella materia dei beni culturali.

In termini più generali, pesano alcune note questioni di «sistema»: la prima di esse è la qualità delle pubbliche amministrazioni (perennemente coinvolte in processi di riordino e riorganizzazione, come mostra il recente caso del MIC⁴⁷) e l'efficacia della loro azione rispetto al raggiungimento degli obiettivi previsti dai legislatori (europeo e nazionale); la seconda questione è relativa ad una regolazione che, affannosamente e spesso in ritardo, cerca di ricomporre la pluralità e frammentazione degli interessi pubblici con una normazione disorganica e farraginoso, che poi inevitabilmente occorre semplificare.

Per provare a fornire qualche spunto conclusivo, ad ogni modo, è possibile interpretare l'assetto complessivo della pianificazione marittima con riguardo specifico ai temi della tutela del patrimonio culturale, secondo alcune coordinate fondamentali non necessariamente distinte tra loro ma piuttosto sovrapponibili.

La prima di queste è la transizione del sistema dalla frammentazione all'integrazione: i principali strumenti di pianificazione analizzati si richiamano, infatti, ad un approccio olistico, eco-sistemico, sia sul fronte della *governance* (con una significativa centralizzazione delle scelte strategiche, come mostra il processo che ha condotto all'approvazione dei piani di gestione e al Piano del mare), in cui il ruolo degli enti locali rimane in molti casi marginale, nonostante i dichiarati riferimenti al modello sussidiario che sul fronte dei contenuti.

Il secondo asse di riferimento è la settorializzazione della pianificazione: la continua emersione di (nuovi) interessi meritevoli di tutela viene risolta con la previsione di ulteriori strumenti di pianificazione e altrettanti organi promotori (si veda il *Piano del mare*⁴⁸), per un crescente ricorso al piano, che, pur se indirizzato a risolvere questioni settoriali (la pianificazione marittima o l'adattamento ai cambiamenti climatici) pretenderebbe di fatto di avere

⁴⁷ Il riferimento è al d.P.C.m. 15 marzo 2024, n. 57, commentato da CASINI, *Le metamorfosi del Ministero della cultura e le incongruenze dell'organizzazione amministrativa*, *Aedon*, 2, 2024.

⁴⁸ <https://www.strutturapolitichemare.gov.it/it/il-piano-del-mare/>.

una natura onnivora (si v. in questo senso il contenuto dei piani di gestione dello spazio marittimo).

Ne deriva la necessità di un coordinamento tra i diversi strumenti che è allo stato più dichiarata che reale, e conduce ad una sorta di schizofrenia del sistema, che, da un lato, auspica l'integrazione delle politiche per il territorio inteso in senso lato (e inclusivo degli spazi marittimi), ma dall'altro continua a produrre una pluralità di piani diversi ciascuno con un oggetto definito.

Ciò costringe la giurisprudenza amministrativa⁴⁹ ed i giuristi⁵⁰ ad individuare un nucleo duro di principi, in base ai quali ricomporre il sistema e ricondurlo ad unità.

È emblematico in questo senso il caso della sentenza n. 8167 della Sez. VI del Consiglio di Stato del 23 settembre 2022, sul tema delle autorizzazioni per la realizzazione di impianti eolici⁵¹ e del rapporto tra tutela del paesaggio e produzione di energia rinnovabile⁵². Affermano i giudici quanto segue:

«negli ordinamenti democratici e pluralisti si richiede un continuo e vicendevole bilanciamento tra principi e diritti fondamentali, senza pretese di assolutezza per nessuno di essi. Così come per i “diritti” (sentenza della Corte costituzionale n. 85 del 2013), anche per gli “interessi” di rango costituzionale (vieppiù quando assegnati alla cura di corpi amministrativi diversi) va ribadito che a nessuno di essi la Carta garantisce una prevalenza assoluta sugli altri. La loro tutela deve essere “sistemica” e perseguita in un rapporto di integrazione reciproca. La primarietà di valori come la tutela del patrimonio culturale o

⁴⁹ La sentenza è interessante perché ridimensiona l'assioma secondo cui la tutela del paesaggio integrerebbe un interesse primario superiore agli altri, Cfr. AMOROSINO, *La dialettica tra tutela del paesaggio e produzione di energia da fonti rinnovabili a tutela dell'ambiente atmosferico*, Riv. giur. ed., 2022, pp. 261 ss.

⁵⁰ Sul ruolo dei giuristi si rinvia alle considerazioni di GROSSI, *Oltre la legalità*, Roma-Bari, 2020, pp. 30 ss.

⁵¹ In tema, tra gli altri, AMOROSINO, *Impianti di energia rinnovabile e tutela dell'ambiente e del paesaggio*, Riv. giur. amb., 2011, 6, pp. 753 ss.; TONOLETTI, *Le procedure autorizzative per le fonti rinnovabili di energia e il rapporto tra obiettivi di decarbonizzazione e tutela di altri interessi pubblici*, in *L'attuazione dell'European Green Deal: i mercati dell'energia e il ruolo delle istituzioni e delle imprese*, (a cura di Bruti Liberati, De Focatiis, Travi), Milano, 2022, 109 ss., par. 2.

⁵² In tema, tra gli altri, CARPENTIERI, *Paesaggio, ambiente e transizione ecologica*, www.giustizainsieme.it, 2021; MARZARO, *Paesaggio vs rinnovabili. Le pressioni di un sistema in continua espansione: verso l'irrilevanza paesaggistica*, Riv. giur. urb., 2023, p. 248 ss. (in part. p. 273).

dell'ambiente implica che gli stessi non possono essere interamente sacrificati al cospetto di altri interessi (ancorché costituzionalmente tutelati) e che di essi si tenga necessariamente conto nei complessi processi decisionali pubblici, ma non ne legittima una concezione “totalizzante” come fossero posti alla sommità di un ordine gerarchico assoluto» (punto 34).

In proposito, è stato sottolineato come l'applicazione di un generale principio di prevalenza dell'interesse pubblico alla produzione delle energie rinnovabili comporti più in generale che il diritto «tende sempre più a formarsi secondo una sorta di processo di “distillazione”»: ad una fase di “evaporazione” delle sempre più complicate, disordinate e spesso ondivaghe disposizioni dettate dal legislatore fa séguito una successiva fase di “condensazione” di regole e principi generali»⁵³.

La pluralità degli interessi tutelabili e dei piani che se ne fanno carico impongono, insomma, l'individuazione di meccanismi di composizione dei conflitti (quale ad es. il già richiamato criterio di gerarchia), applicato dalla giurisprudenza amministrativa nella individuazione della relazione tra piani di gestione dello spazio marittimo e piani terrestri⁵⁴.

Su questo occorre osservare come la dottrina abbia sottolineato come per la natura circoscritta e (settoriale appunto) dell'oggetto della pianificazione dello spazio marittimo, i piani marittimi dovrebbero considerarsi sostanzialmente equiparabili a quelli paesaggistici, con la conseguenza che al piano paesaggistico, «atto amministrativo generale a contenuti multipli»⁵⁵, sarebbe assegnata la funzione di coordinamento dei diversi strumenti. Il che equivale a dire che il piano paesaggistico è in grado di compiere una valutazione integrata dei profili culturali, ambientali ed economico-sociali delle coste⁵⁶.

⁵³ SANTACROCE, *Tutela del paesaggio, promozione delle energie rinnovabili e pianificazione dello spazio marittimo nell'era della transizione verso la sostenibilità: pluralità di interessi e priorità*, in *Il «governo» del mare. Tutela del paesaggio e sviluppo sostenibile dalla prospettiva della pianificazione marittima* (a cura di Vitale), Napoli, 2024, 23 ss.

⁵⁴ Cons. Stato, sez. IV, 2 marzo 2020, n. 1486. Sul tema ROVERSI MONACO, *I piani di gestione dello spazio marittimo e la tutela del paesaggio*, in VITALE, op. cit., p. 53 ss.

⁵⁵ Così AMOROSINO, *Il diritto del paesaggio e le categorie generali del diritto amministrativo*, *Riv. giur. urb.*, 2011, n. 4, p. 410.

⁵⁶ DI GIOVANNI, *La pianificazione del paesaggio costiero*, in VITALE, op. cit., p. 77 ss.

Naturalmente ciò rende ancora più urgente l'adozione o l'adeguamento dei piani paesaggistici, ove non ancora approvati per la previsione dei vincoli archeologici.

Per altro verso, la composizione degli interessi nel senso della prevalenza di alcuni di essi sugli altri viene cercata attraverso la previsione di misure di semplificazione procedimentale.

L'analisi delle norme introdotte in tema di pianificazione marittima, integrate con quelle adottate in tema di promozione delle energie rinnovabili (d.lgs. 8 novembre 2021 n. 199), mostra, relativamente alla localizzazione degli impianti, «l'ennesima semplificazione procedimentale, stabilendo dapprima che, nelle aree considerate idonee *ope legis*, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprima con parere obbligatorio non vincolante ... [e] aggiungendo poi che i termini di conclusione del procedimento siano ridotti di un terzo»⁵⁷.

Ciò, d'altro canto, ripropone le note perplessità rispetto all'effetto che potenzialmente le semplificazioni procedurali possono indurre rispetto alla qualità delle decisioni amministrative.

Lo stesso bilanciamento tra interessi, del resto, è per sua stessa natura mutevole e soggetto ai cambiamenti e al necessario adattamento alle norme ed alle priorità definite su scala nazionale e soprattutto europea⁵⁸.

Insomma, tornano sempre opportune le parole di Stella Richter: «tutto dal piano tutto nel piano»⁵⁹.

Tuttavia, nell'attesa di completare l'adozione dei diversi piani nei diversi territori e da parte di tutti i livelli istituzionali, attraverso faticosi percorsi di collaborazione e cooperazione, e per rimanere con lo sguardo al mare, torna in mente un altro mito quello di Atlantide, «nel volgere di un giorno e di una brutta notte ... tutto in massa si sprofondò

⁵⁷ FELIZIANI, *Le energie rinnovabili in tempo di economia circolare: alla ricerca di un equilibrio sostenibile tra sviluppo e paesaggio*, in VITALE, op. cit., p. 99 ss.

⁵⁸ La direttiva (UE) 2023/2413 RED III, facente parte del Pacchetto "Fit for 55", rende più ambiziosi, in linea con il Piano Repower EU, gli obiettivi 2030 in materia di consumo di energia da fonti rinnovabili, e, a tale fine, introduce un *corpus* organico di norme di armonizzazione, finalizzate a dare un necessario, maggiore impulso alla produzione di energia da tali fonti

⁵⁹ STELLA RICHTER, *Profili funzionali dell'urbanistica*, Milano, 1984.

sottoterra, e l'isola Atlantide similmente ingoiata dal mare scomparve». (Platone)⁶⁰.

⁶⁰ Il mito di Atlantide trova la sua origine nella tradizione platonica: Platone (427-347 a.C.) ne introduce il tema nel *Timeo* e ne fornisce una trattazione più articolata e dettagliata nel dialogo successivo, il *Crizia*.

LO SPAZIO DIGITALE DELLA *BLUE-ECONOMY*:
«LOGICA PROPRIETARIA» E GESTIONE DELLE
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE SOTTOMARINE

Abstract. – The evolution of the Internet and its multifaceted applications has significantly accelerated the reconsideration of traditional analytical categories, particularly concerning the notions of space and time. The Internet and its broader «digital ecosystem» appeared to be governed by a spontaneous order, characterized by self-regulation, decentralization, and the absence of formal hierarchies. This perception initially fueled the belief that legal intervention was either unnecessary or should, at most, recognize the Internet as a collective resource, attributing to it a predominantly social and economic value. This study examines the evolving regulatory landscape within the framework of the blue economy, focusing on the proprietary logic and management of submarine technological infrastructures. It highlights the challenges posed by the rapid expansion of digital applications and their uneven social and geographical penetration, with a special emphasis on the European Union's regulatory framework. Furthermore, the study explores the increasing role of private market operators in shaping regulatory frameworks, often at the expense of traditional legal safeguards.

SOMMARIO: 1. Rete, tecnologie dell'informazione e contesto economico. – 2. Spazio digitale e categorie giuridiche (del diritto civile). – 3. *Segue*: Dallo «spazio virtuale» al suo «contesto materiale»: etere e fondali oceanici. – 4. Problematiche emergenti e nuove sfide (per il diritto).

1. Rete, tecnologie dell'informazione e contesto economico

L'evoluzione di internet¹ e delle sue molteplici applicazioni ha determinato un'accelerazione significativa nel processo di revisione

¹ Emblematica, al riguardo, la definizione, ricorrente anche in giurisprudenza, secondo la quale: «[t]he Internet is an information and communication tool particularly distinct from the printed media, especially as regards the capacity to store and transmit information. [...] The risk of harm posed by content and communications on the Internet to the exercise and enjoyment of human rights and freedoms, particularly the right to respect for private life, is certainly higher than that posed by the press. Therefore, the policies governing reproduction of material from the printed media and the Internet may differ. The latter undeniably have to be adjusted according to technology's specific features in order to secure the protection and promotion of the rights and freedoms concerned» (cfr. Corte EDU, *Guide on Article 10 of the European Convention on Human Rights*, doc. web, 31 agosto 2022, *sub par.* 644, p. 108). Per i profili di ordine metodologico che fanno da sfondo a tutte le problematiche di seguito

delle categorie analitiche tradizionalmente impiegate per interpretare anche i concetti di spazio e tempo.

In questo scenario di trasformazione, gli strumenti giuridici classici si sono rivelati, almeno in parte, inadeguati non tanto nella loro capacità di recepire le innovazioni, quanto nella loro efficacia nel gestire le implicazioni spaziali e temporali di tali mutamenti. La pervasività delle tecnologie digitali² ha messo in discussione i modelli regolatori consolidati, evidenziandone i limiti strutturali.

Fin dalle prime fasi di diffusione, «la Rete» e il suo «ecosistema digitale» si sono affermati come, apparentemente caratterizzati da un ordine spontaneo, fondato su un'autoregolamentazione basata sulla decentralizzazione e sull'assenza di gerarchie formali. Questa concezione ha inizialmente alimentato l'idea che l'intervento normativo fosse superfluo o, al massimo, funzionale a riconoscere la Rete come risorsa collettiva, attribuendole un valore esclusivamente sociale ed economico.

Tuttavia, il processo di sviluppo di Internet non è stato lineare, ma piuttosto il risultato di un'interazione complessa tra molteplici attori

in rassegna, sia consentito un generale rinvio al nostro, *Profili civilistici dell'Information technology in ambito sanitario*, Napoli, 2021, *passim*, spec. pp.10-145.

² Si pensi, fra i tanti esempi possibili, ai modelli di gestione dei dati basati sulla tecnologia *cloud* che assolve il compito di supporto operativo per la corretta elaborazione delle informazioni nell'ambito delle tecnologie *IT* (sia di tipo *hardware* che *software*) che si sviluppano nel contesto della c.d. rete. Le risorse messe a disposizione da un sistema *cloud* sono fondamentalmente di tipo archivistico (memorie, reti di *storage*, sistemi operativi gestionali, *etc.*) e risultano dinamicamente consultabili per il tramite di un'apposita interfaccia *web service*, fruibile *on-line*. Si tratta di sistemi di elaborazione dati che forniscono all'utente risorse multifunzionali (dalla memorizzazione delle informazioni ai sistemi operativi di consultazione) mediante l'adozione del criterio del *pay per use*, che presuppone un pagamento direttamente proporzionale all'entità delle risorse informatiche delle quali si vuol fare concretamente uso. In tal modo, è possibile abbattere i costi complessivi dell'infrastruttura ottimizzando l'utilizzo delle singole risorse e sfruttandone la capacità di aggiornamento tecnologico in base a parametri predefiniti sulla valutazione della qualità dei servizi (c.d. protocolli *QoS-quality of service*). Per ulteriori approfondimenti cfr., *ex multis*, KUMAR, JAIN, MAHARWAL, JAIN, DADHICH, *Apache CloudStack: Open Source Infrastructure as a Service Cloud Computing Platform*, *Int. jour. adv. engin. Tech. manag. & app. science*, fasc. 1, 2014, pp. 111-116; LEE, *Security Threats in Cloud Computing Environments*, *Int. jour. of security and Its applications*, vol. 6, fasc. 4, 2012, pp. 25-32, secondo cui «[c]loud computing is a model for enabling service user's ubiquitous, convenient and on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources. The security for [c]loud [c]omputing is emerging area for study [...] based on analysis of [c]loud [s]ecurity treats and [t]echnical [c]omponents of [c]loud [c]omputing».

con interessi divergenti. Il progressivo mutamento del contesto socioeconomico ha reso evidente l'insufficienza dei paradigmi regolatori preesistenti, i quali oggi appaiono non più adeguati a rispondere alle esigenze emergenti. In questo contesto, la crescente domanda di regolamentazione sottolinea l'urgenza di individuare approcci alternativi, capaci di armonizzare la necessità di controllo con la dinamicità della Rete.

Considerando le trasformazioni attuali e l'impatto socioeconomico di Internet, diventa cruciale interrogarsi sulla validità delle strategie normative adottate fino ad oggi. Le regole vigenti, spesso finalizzate alla tutela degli utenti e alla correzione delle distorsioni del mercato digitale, potrebbero beneficiare di un ripensamento che recuperi lo spirito etico e collaborativo originario della Rete.

Al tempo stesso, si rende necessario un rinnovamento dei modelli regolatori, ridefinendo i parametri spaziali, temporali e soggettivi della normazione, affinché essa possa rispondere con maggiore efficacia alle trasformazioni in corso, nel rispetto di un quadro condiviso di principi fondamentali.

Dopo la massiva diffusione delle prime tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), gli strumenti normativi, pur formalmente validi, risultano sempre più inadeguati rispetto alle sfide poste dal contesto attuale, specie con riferimento al profilo – assai dinamico – del mercato della c.d. «blue-economy»³.

³ Per una disamina generale relativa alle applicazioni pratiche della c.d. «economia blu» nel contesto eurounitario cfr., senza pretesa di esaustività, BEVILACQUA, CHITI, *Green Deal. Come costruire una nuova Europa*, Bologna, 2024; BEVILACQUA, *Dallo sviluppo sostenibile al Green Deal nella governance sovranazionale e multilivello*, in *Il governo dello sviluppo sostenibile* (a cura di Mattarella), Torino, 2023, pp. 43-64; PALEARI, *The Impact of the European Green Deal on EU Environmental Policy*, *The Journal of Environment & Development*, vol. 31, 2022, p. 196 ss.; PESCE, *La dimensione esterna del Green Deal: profili attuativi ed evolutivi*, *Studi sull'integrazione europea*, vol. XVI, 2022, p. 529 ss.; SOBRINO HEREDIA, *La Política Marítima Integrada se tiñe de verde: la dimensión oceánica del Pacto Verde Europeo*, in FERNANDEZ PROL, (coord.), *Pesca marítima y crecimiento sostenible: Análisis en clave jurídica*, Barcelona, 2021, p. 22 ss. In linea generale, a livello globale e, quindi, anche nel contesto dello spazio giuridico europeo, si avverte come sempre più pressante l'esigenza di modificare gli attuali modelli comportamentali mediante azioni volte, per un verso, a contrastare efficacemente l'inquinamento ambientale e, per altro verso, ad abbandonare progressivamente i tradizionali schemi economici grazie alla conversione dei consolidati metodi produttivi secondo una visione prioritariamente *green* e *blue*. In questo l'UE ritiene fondamentale una razionalizzazione e un migliore sfruttamento di tutte le risorse

Un'analisi approfondita della regolazione multilivello, con particolare attenzione al quadro normativo dell'Unione Europea, rivela un'evidente difficoltà dei legislatori nazionali nel rispondere alla rapidità delle innovazioni tecnologiche e alla loro eterogenea diffusione tra le diverse realtà sociali e territoriali.

Sotto un profilo meramente giuridico-formale, si è recentemente affermata la tendenza verso una maggiore uniformità normativa, privilegiando i regolamenti rispetto alle direttive e promuovendo meccanismi di co-regolamentazione, basati sul coinvolgimento di tutti gli attori attivi nello spazio digitale.

Dal punto di vista sostanziale, il contesto normativo ha subito un'evoluzione significativa. In una prima fase, la regolamentazione era concepita per sostenere e orientare la digitalizzazione nei settori pubblico e privato, nonché per favorire l'accesso agli strumenti ICT, attraverso nuove forme di tutela che garantissero opportunità di partecipazione alla Rete. Questo periodo è stato caratterizzato dalla richiesta di nuovi diritti di accesso all'ambiente digitale. Successivamente, a questa prospettiva si è sovrapposta una strategia normativa di carattere difensivo, volta a proteggere gli individui dagli abusi, potenziali o concreti, derivanti dall'uso delle tecnologie digitali da parte di soggetti privati o imprese commerciali.

In questa seconda fase, i sistemi giuridici democratici hanno mostrato significative vulnerabilità, incapaci di contrastare l'emergere di strutture regolative alternative, spesso riconducibili a operatori economici privati. Questo cambiamento è stato amplificato dalla limitata capacità prospettica delle istituzioni normative, che si sono trovate impreparate di fronte alla pervasività e alla costante evoluzione delle tecnologie digitali. Inoltre, si è verificata una crescente

esistenti, anche di quelle tecnologiche. Per quanto attiene nello specifico il profilo qui a breve indagato la *blue-economy*, intesa come l'insieme delle attività economiche legate all'uso sostenibile delle risorse marine, sta conoscendo una crescente espansione, alimentata dalla digitalizzazione e dalla domanda di infrastrutture tecnologiche sottomarine. In tale contesto, i cavi sottomarini per le telecomunicazioni e le piattaforme digitali *offshore* (di cui *infra*) rappresentano senz'altro infrastrutture strategiche che sollevano complesse questioni di diritto civile legate alla proprietà, alla gestione e ai rapporti contrattuali connessi alla loro operatività.

acquiescenza nei confronti delle grandi imprese del settore, alle quali è stato consentito di sfruttare le opportunità offerte dal progresso tecnologico con un orientamento prevalentemente commerciale, spesso a discapito delle tutele precedentemente garantite dagli ordinamenti nazionali e sovranazionali.

2. Spazio digitale e categorie giuridiche (del diritto civile)

La vicenda, riguardata dalla prospettiva del diritto civile, è certamente peculiare.

In realtà, già dalle precedenti considerazioni di ordine generale, risulta che i diversi approcci, sostanzialistici o formalistici che siano, riescono a cogliere soltanto parzialmente l'essenza del problema atteso che la tecnologia di cui si tratta – con riferimento al concetto di spazio digitale – non è, o quantomeno non è soltanto, una infrastruttura o un meccanismo d'interazione bensì il concreto «modo di essere» del fenomeno: non c'è spazio digitale senza tecnologia anche se, viceversa, sappiamo poterci essere della tecnologia al di fuori di un contesto digitale. Il mondo analogico è infatti pieno d'invenzioni tecnologiche che hanno cambiato, anche radicalmente, le nostre abitudini di vita pur non modificando il contesto di fondo: si pensi, molto banalmente, alla ruota piuttosto che al telefono; nessuno può seriamente mettere in dubbio che dopo la loro invenzione il mondo, pur sempre uguale a sé stesso, sia stato percepito in maniera assai diversa.

Non così nell'ambito delle tecnologie digitali dove, appunto, è la tecnologia che «crea» il sistema giacché al di fuori di essa il sistema non può nemmeno concettualmente dirsi «diverso» o «altro», e ciò, semplicemente, perché al di fuori di essa il sistema stesso non esiste. È questa una caratteristica ineludibile del mondo digitale che potremmo riassumere nei termini di «capacità autogenerativa delle infrastrutture digitali» o, in una parola sola, di «tecno-poiesi»⁴.

⁴ È dunque possibile discorrere di una capacità autogenerativa delle infrastrutture informazionali nel mondo digitale circostanza, quest'ultima, che chiama direttamente in causa il rapporto esistente tra la nostra visione del *digital space* e l'evoluzione della c.d. «tecno-scienza», rappresentando, al momento, uno dei punti maggiormente controversi e

Le tecnologie dell'informazione e la loro pervasiva applicazione consentono di qualificare tale spazio digitale alla stregua di uno spazio essenzialmente informazionale, uno spazio cioè governato integralmente dai dati che non solo circolano al suo interno ma lo qualificano esternamente indirizzando verso gli utenti del mondo analogico ben precisi flussi di informazioni.

Da qui l'interrogativo: esiste uno spazio di interrelazione perpetua tra digitale ed analogico descrivibile proprio su base informazionale?

Per fornire una risposta positiva al superiore quesito, è necessario tentare una riqualificazione dogmatica di tale generico «spazio» o «contesto» informazionale nei termini, che si assumono più corretti, di

nello stesso tempo affascinanti di quella ridefinizione del paradigma epistemologico cui si è più volte fatto cenno. La spinta accelerativa dello sviluppo tecno-scientifico degli ultimi decenni sta infatti coinvolgendo, sotto molteplici aspetti, la stessa conformazione dell'essere umano all'interno dell'ecosistema informazionale nel quale è immerso. In tal senso, «[p]ensare alla tecnoscienza solo in modo strumentale ed emanativo non ci permette di cogliere il cuore della problematicità contemporanea che non attiene più alla semplice definizione di modi corretti o compatibili di utilizzo dell'apparato tecnologico bensì ci impone di considerare il "significato ontopoietico" della *téchne*. La tecnologia non è solo un apparato operativo-funzionale, de-stinato cioè a piegare il mondo agli imperativi dell'uomo senza intaccarne i predicati umani (ipotesi strumentale della tecnoscienza), né è possibile interpretarla co-me alveo protettivo e diretta espressione dell'uomo (ipotesi autarchica e disgiunti-va della tecnoscienza)» (in questi termini, MARCHESINI, *Postumanismo e tecnoscienza*, in *Scienza e filosofia*, fasc.3, 2010, pp.150-159, spec. p. 150 ss.). In chiave critica, secondo una più radicale impostazione di tipo umanistico – contraria a quella qui patrocinata – il divenire tecnopoietico non sarebbe in realtà un vero divenire ontologico giacché le coordinate dell'umano prescinderebbero dal non-umano che non potrebbe far altro se non qualificarsi quale mero meccanismo di tipo strumentale, vale a dire funzionale ad un fine prestabilito indicato dall'essere umano (in questo senso si spiega l'affermazione secondo la quale vi sarebbe sempre un «disegno umano» a priori, ossia preesistente e logicamente presupposto, rispetto all'atto tecno-poietico). Secondo l'approccio qui accolto – che per converso rispetto al primo potrebbe definirsi di tipo post-umanistico – «le cose stanno [invece] assai diversamente giacché si considerano i predicati umani come qualità emergenti dall'ibridazione con il non-umano, pertanto secondo tale impostazione non è possibile separare l'emergenza tecnopoietica dai predicati umani (principio di non strumentalizzazione della *téchne*). [In tale visione] la tecnopoiesi non è il frutto della creatività solipsistica dell'uomo bensì della capacità dell'uomo di imparare dal non-umano, ossia di importare delle referenze non-umane all'interno della sua dimensione ontopoietica [sicché ogni] tecnologia introduce [...] dei mutamenti nelle coordinate antropopoietiche, modificando la dimensione umana in tutti i suoi aspetti ontologici, per il fatto stesso di essere operatrice di ibridazione e media di coniugazione con il non-umano» (cit., p. 154).

«infosfera»⁵, precisandone, fin da subito, la duplice proiezione digitale ed analogica.

È questa – sia consentito il gioco di parole – una sfera «metafisica» nel senso che essa è «fisica» soltanto «a metà», atteso che il suo contenuto informazionale prescinde da una pratica consistenza empirica e, dunque, nasce e si sviluppa unicamente nel contesto digitale ma s’invera nel contesto reale (*rectius*, analogico) per il tramite delle strutture *ICT* che fungono, come si è visto, da supporto e da veicolo di trasmissione.

Per completezza espositiva deve precisarsi come la descrizione del fenomeno è carente del riferimento ad una terza ed altrettanto complessa dimensione, quella temporale, caratterizzata dal fluire ininterrotto delle singole informazioni all’interno dell’infosfera: questa ulteriore caratteristica, definibile in termini di «tempo cosmico» o «iperstorico» è tuttavia – nella schematizzazione concettuale che qui si propone – una variabile trascurabile.

Come dimostrato dagli studi della fisica quantistica il tempo fisico probabilmente non esiste, esso non è altro che un’illusione fortemente

⁵ Una compiuta definizione di cosa debba intendersi per «infosfera» è, se si vuole, conquista abbastanza recente: a livello puramente terminologico la prima attestazione nota è quella fattane da SHEPPARD nel suo articolo dal titolo *Books: Rock Candy* pubblicato su *Time Magazine* il 12 aprile 1971 secondo cui «[...] come un pesce non può concepire l’acqua o gli uccelli l’aria, così l’essere umano allo stesso modo difficilmente comprende la sua infosfera, quello strato concentrico e avvolgente di “smog” elettronico e tipografico composto da cliché tratti dal giornalismo, dal mondo dell’intrattenimento, dalla pubblicità e dalle informazioni governative»; successivamente il medesimo termine, ma con una maggiore intensità semantica, è stato usato da TOFFLER, *The third wave. The classic study of tomorrow*, 1975, trad. it. *La terza ondata. Il tramonto dell’era industriale e la nascita di una nuova civiltà*, Milano, 1980. Ma è solo con la concettualizzazione filosofica di autori quali Pierre Levy e, da ultimo, Luciano Floridi che il riferimento all’«infosfera» ha assunto pieno spessore euristico rappresentando l’evoluzione, in chiave moderna, delle teorizzazioni di Pierre Teilhard de Chardin che invece discorreva del fenomeno in termini di «noosfera» e di Jurij Lotman che, invece, preferiva parlare di «semiosfera». Secondo F. l’«infosfera» è lo «spazio semantico» costituito dalla totalità dei documenti, degli agenti e delle loro operazioni; dove per «documenti» si intende qualsiasi tipo di dato, informazione e conoscenza, codificata e attuata in qualsiasi formato semiotico; gli «agenti» sono qualsiasi sistema in grado di interagire con un documento indipendente: ad es., una persona, un’organizzazione, un *robot*, o un applicativo *software*; mentre, con il termine «operazioni» ci si riferisce a qualsiasi tipo di azione, interazione e trasformazione che può essere eseguita da un agente e che può essere presentata in un documento.

condizionata dalla gravità terrestre e il famoso paradosso dei gemelli ne rende facilmente percepibile la fallacia⁶.

⁶ Che il tempo sia una «tenace illusione» è una convinzione antica, oggi dimostrata sperimentalmente dalla fisica quantistica. Già lo stesso Sant'Agostino si esprimeva al riguardo in termini fortemente dubitativi esclamando: «[c]he cosa è dunque il tempo? se nessuno me ne chiede, lo so bene: ma se volessi darne spiegazione a chi me ne chiede, non lo so: così, in buona fede, posso dire di sapere che se nulla passasse, non vi sarebbe il tempo passato, e se nulla sopraggiungesse, non vi sarebbe il tempo futuro, e se nulla fosse, non vi sarebbe il tempo presente. Ma in quanto ai due tempi passato e futuro, in qual modo essi sono, quando il passato, da una parte, più non è, e il futuro, dall'altra, ancora non è? in quanto poi al presente, se sempre fosse presente, e non trascorresse nel passato, non più sarebbe tempo, ma sarebbe, anzi, eternità. Se, per conseguenza, il presente per essere tempo, in tanto vi riesce, in quanto trascorre nel passato, in qual modo possiamo dire che esso sia, se per esso la vera causa di essere è solo in quanto più non sarà, tanto che, in realtà, una sola vera ragione vi è per dire che il tempo è, se non in quanto tende a non essere? [...]» (Cosi, AGOSTINO D'IPPONA, *Le Confessioni*, Bologna, 1968, p. 759). Scientificamente parlando, il tempo è una dimensione di cui si occupano tutti i fisici teorici, specie coloro che cercano di unificare la relatività generale di Albert Einstein e la meccanica quantistica in un'unica teoria unitaria: la gravità quantistica. Tra costoro Carlo Rovelli che ha elaborato insieme a Lee Smolin una delle principali linee di questa teoria unitaria – nota come gravità quantistica a *loop* – nella quale si propone una soluzione drastica e spiazzante del problema: il tempo non esiste. Nel senso che il concetto di tempo, dopo che si è capita l'esistenza di un rapporto di interdipendenza tra gli avvenimenti (le cose che accadono nell'universo che ci circonda) e che si è sperimentata l'incidenza della fluttuazione quantistica, diventa un concetto inutile. La fisica quantistica descrive oggi come si muovono le cose l'una rispetto all'altra e, dunque, non c'è più davvero bisogno di parlare di «tempo». Albert Einstein, con la sua teoria della relatività ristretta del 1905, ha postulato che in mezzo fra quello che usualmente chiamiamo «passato» e quello che, altrettanto usualmente, chiamiamo «futuro» c'è qualcos'altro. Non c'è soltanto un effimero e istantaneo «presente», c'è molto di più ed il motivo per cui questo «qualcos'altro» di solito non viene notato è che dura molto poco. Quanto dura questo «né passato né futuro» dipende dalla distanza. Ad esempio, se noi stiamo parlando nella stessa stanza, l'intervallo che non è né passato né passato né futuro è di qualche nanosecondo, impossibile da notare. Se proviamo a telefonarci da Roma a New York, dura circa un millisecondo, ancora troppo poco per notarlo, ma se – come nel citato paradosso dei gemelli – uno dei due interlocutori rimane sulla terra e l'altro soggetto si colloca su Marte, allora il «né passato né futuro» durerebbe circa un quarto d'ora. Ciò che può avvicinarsi ad una concezione tradizionale del tempo è quella che i fisici definiscono come condizione di flusso entropico o tempo termico, direttamente collegato all'irreversibilità dei processi termodinamici che fanno sì che gli esseri viventi nascano, invecchino e muoiano e non il contrario, in tal caso – sulla base della termodinamica – il tempo che noi percepiamo più che una totale illusione altro non sarebbe che una proprietà emergente della materia che si manifesta in tutta la sua realtà e irreversibilità solo in presenza di grandi insiemi di «atomi di spazio» così come, parimenti, la liquidità è una proprietà emergente di un grande insieme di molecole di acqua. Per ulteriori approfondimenti cfr. ROVELLI, *L'ordine del tempo*, Milano, 2017, *passim*, spec. p. 35 ss., ove l'A. inizia dimostrando la fallacia dell'idea che esista un tempo unico, giacché non esiste un orologio che scandisce il tempo con lo stesso ritmo in ogni luogo, si dimostra come il ritmo del tempo sia un fenomeno strettamente locale, che dipende da due cose: -a) l'intensità del campo gravitazionale a cui si è sottoposti; -b) la

Pertanto, trascurando il riferimento cronologico se ne ha che, all'interno dell'infosfera, gli eventi ed i comportamenti (*rectius*, i dati collegati ai singoli eventi e comportamenti) sono resi evidenti semplicemente allorché vengano posti tra loro in relazione senza alcuna necessità di distinguerli sulla base di un «prima» o di un «dopo».

Un tale approccio metodologico non può non suscitare una certa inquietudine, specie nel giurista positivo abituato a ragionare sulla base della logica condizionalistica di stampo kelseniano del «se» e «allora» ma induce a riflettere sulla opportunità – verrebbe fatto di dire sulla necessità – di abbandonare una così rigida impostazione accogliendo in sua vece una teoria della causalità di tipo essenzialmente statistico⁷.

velocità con la quale ci si muove rispetto a un dato sistema di riferimento. Vicino a una grande massa il tempo scorre più lentamente che nello spazio interstellare; analogamente, a bordo di un aereo supersonico il tempo scorre più lentamente che su una barca a remi ferma nel mare in bonaccia. Finché si tratta di differenze di massa e di velocità relativamente piccole, come quelle che sperimentiamo sul nostro pianeta nella vita di tutti i giorni, gli effetti sul ritmo del tempo sono minuscoli; ma non per questo sono meno reali: con orologi sufficientemente precisi come quelli atomici, tali differenze sono effettivamente misurabili.

⁷ L'adesione al principio di causalità statistica è, secondo una certa impostazione metodologica, l'approccio più adeguato alla comprensione di eventi di multidimensionali. I fondatori della statistica moderna, all'inizio del secolo scorso, consideravano con un certo scetticismo il concetto di causalità ritenendo che si trattasse di un «feticcio», residuo di un pensiero metafisico, prescientifico, che stava per essere abbandonato e sostituito dall'analisi della correlazione, al contempo più generale e più accurata. Successivamente gli statistici ebbero l'opportunità di offrire un contributo costruttivo a séguito dell'introduzione da parte dei filosofi, a cavallo tra il 1940 e il 1950, dell'idea di causalità «probabilistica», che si contrapponeva a quella «deterministica»: ossia, in estrema sintesi, l'idea secondo la quale le cause implicano l'aumento della probabilità che gli effetti si verifichino, ma non ne determinano con certezza la realizzazione. Una concezione probabilistica della causalità potrebbe essere sostenuta dall'argomentazione secondo cui il mondo stesso non è deterministico; ma si potrebbe sostenere tale prospettiva, indipendentemente dal fatto che il mondo sia deterministico oppure no, semplicemente perché quest'ultimo è complesso, e poiché la nostra conoscenza di tale complessità è fortemente soggetta all'errore possiamo soltanto offrire descrizioni probabilistiche. Con riferimento all'analisi delle scienze informazionali questa idea ha assunto notevole importanza. Tuttavia, nei casi in cui l'obiettivo fondamentale della ricerca non è la calcolabilità, in sé e per sé considerata, ma la spiegazione causale di un dato fenomeno, un'idea di causalità espressa in termini di potere predittivo potrebbe presentare qualche difficoltà. Le spiegazioni causali non possono essere ottenute soltanto attraverso una metodologia statistica pura ma è richiesto anche un *input* specificamente riferito al contesto da analizzare, rappresentato dalle pregresse conoscenze specialistiche e, essenzialmente, dalla teoria (giuridica, medica, ingegneristica, *etc.*), diversamente la pura applicazione statistica sarebbe fondamentalmente ateorica e, come tale, risulterebbe basata esclusivamente su presupposti di stampo quantitativo (in questi termini la ricostruzione del fenomeno proposta da GOLDTHORPE, *Causation, Statistics, and Sociology*, *European Sociological Review*, vol. 17, fasc. 1, 2001, pp. 1-20, spec. p. 12 s.).

Dalle coordinate cui si è appena fatto cenno possono ora trarsi alcune ulteriori considerazioni sul rapporto esistente, a livello ontologico e valoriale, tra informazione e realtà materiale.

La ricerca di un soddisfacente punto di equilibrio nella descrizione dei fenomeni giuridici passa necessariamente per la loro comprensione all'interno di un contesto definito.

Tale contesto è proprio quello dell'informazione, rilevando, in particolare, come essa si strutturi nell'ambito dei rapporti materiali con gli individui a prescindere da un riferimento diretto al paradigma della fisicità. In tal senso, dunque, l'informazione è essa stessa un profilo fondamentale per la complessiva descrizione della fenomenologia della realtà empirica.

Riprendendo e attualizzando una teorica assai nota, tale è, per definizione, la realtà del mondo così come osservabile in una data convergenza di spazio e di tempo⁸.

Ciò che è nuovo rispetto al passato è oggi il «modo di osservazione», ossia la peculiare collocazione prospettica dalla quale tali fenomeni possono essere osservati. La realtà che ci circonda è particolarmente complessa e necessita pertanto di una razionale opera di semplificazione concettuale al fine di metterne in luce i profili di maggiore rilevanza giuridica.

Tali profili sono enucleabili – secondo l'insegnamento di Angelo Falzea – dall'analisi delle «principali sfere di realtà che le scienze non giuridiche assumono come proprio oggetto di studio»⁹.

Secondo la ricostruzione proposta, «[i]l mondo reale, così come si presenta all'osservazione empirica e ad un'analisi sommaria ma per il giurista legittima e sufficiente, è un sistema concentrico di sfere di realtà via via più complesse: sfera fisica, sfera organica, sfera animata e sfera umana. [...] Le quattro sfere di realtà ora dette, fisica organica animata umana, sono rispettivamente le sfere dei corpi, degli organismi, degli animali, degli uomini. [Peraltro,] [l]e classi di esseri reali contenute in ciascuna sfera non sono tra di loro mutuamente esclusive, in modo che l'individuo appartenente ad una classe data non appartenga

⁸ Cfr. FALZEA, *Introduzione alle scienze giuridiche. Il concetto del diritto*, VI ed., Milano, 2008, p. 302.

⁹ Cfr. FALZEA, op. ult. cit., p. 303.

a nessun'altra delle tre classi residue. Al contrario, esiste tra le varie sfere nonché tra le rispettive classi un rapporto concentrico di estensione decrescente e di complessità crescente, cosicché la classe dei corpi comprende la classe degli organismi, questa comprende la classe degli animali, e quest'ultima a sua volta la classe degli uomini. [...] [A]lle diverse sfere corrispondono livelli diversi di realtà, dal livello inferiore della sfera fisica – attraverso livelli intermedi delle sfere biologiche inanimata e animata – al livello superiore della sfera umana»¹⁰.

L'infosfera sarebbe dunque, in questa ulteriore prospettiva definitoria, la sfera più esterna – come tale capace di contenere tutte le altre quattro – ma anche la più complessa in quanto sufficientemente elastica e capace di condensare al suo interno tutto il bagaglio di informazioni attinenti alle diverse sfere del sensibile. A tale rapporto concentrico di biunivoca corrispondenza tra dimensione e complessità conseguirebbe un radicale ripensamento di molti aspetti della nostra realtà¹¹.

L'infosfera come fin qui si è tentata di descriverla non consisterebbe «in un ambiente virtuale sorretto da un mondo genuinamente “materiale” [ma sarebbe, ...] piuttosto, un mondo in s[é] stesso, sempre più compreso in termini informativi»¹².

Le moderne tecnologie digitali dell'informazione contribuiscono così a modificare il «punto di vista» dell'osservatore indirizzando lo sguardo verso un orizzonte iperstorico e informativo anziché statico e materialistico.

Questo passaggio comporta che tanto i soggetti quanto gli oggetti ed i processi – *ivi* inclusi quelli di matrice fisica e biologica – sono

¹⁰ Cfr. FALZEA, op. ult. cit., pp. 303-305.

¹¹ È giunto il momento di interpretare in senso informativo la realtà che ci circonda ed iniziare a «considerare il mondo come parte di un'infosfera, non tanto nel senso distopico espresso da uno scenario alla *Matrix*, in cui la “realtà vera e propria” è ancora tanto moderna e dura quanto il metallo delle macchine che l'abitano, quanto piuttosto nel senso iperstorico, evolutivo e ibrido, rappresentato da un ambiente come quello della città di New Port, la metropoli inventata e post-cibernetica di *Ghost in the Shell*, “un rivoluzionario film d'animazione giapponese che ci ha consegnato l'odierna visione del cybespazio”» (in questi termini, con corsivi ed enfasi dell'a., FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, Milano, 2017, p. 55).

¹² *Ibid.*

oramai totalmente deprivati della loro connotazione materiale¹³ nel senso che possono essere concepiti indipendentemente da una loro (eventuale) fisicità semplicemente in termini di dati e, dunque, di informazioni.

3. Segue: *dallo «spazio virtuale» al suo «contesto materiale»: etere e fondali oceanici*

Altro, ovviamente, è discorrere dello spazio digitale come «luogo fisico» al cui interno trovano collocazione tutte quelle infrastrutture tecnologiche che consentono il trasferimento dei dati e la comunicabilità delle informazioni tramite *Internet*.

Come è stato opportunamente osservato¹⁴, il «sintagma “spazio digitale”, spesso utilizzato, riferisce una mappa senza confini, in continua mutazione, senza regole, che procede a folle velocità: la semantica non è ancora consolidata. Spesso si usa il termine piattaforma, che in informatica indica una base software e/o hardware su cui sono sviluppate e/o eseguite applicazioni. Con qualche approssimazione possiamo assumere come “spazio digitale”¹⁵ lo spazio in cui si manifesta il fenomeno Internet.

Del termine “spazio”, in un qualsiasi vocabolario, troviamo almeno otto diversi significati: di essi almeno tre sembrano rilevanti in questa

¹³ Alla sempre minore importanza attribuita al profilo materiale-oggettivo della realtà empirica si collega, tra l'altro, una particolare circostanza – di sicuro interesse per lo studioso del diritto civile – consistente nella crescente rilevanza delle forme giuridiche dell'appartenenza in base alla quale il «diritto d'uso» sulle informazioni può essere considerato importante tanto quanto il «diritto di proprietà» sulle cose alle quali tali informazioni si riferiscono, aprendosi così la strada verso la teorizzazione di un vero e proprio «materialismo virtuale»; fenomeno quest'ultimo non meno pernicioso del «materialismo reale» per contrastare il quale sarà necessario iniziare ad immaginare fin d'ora specifici meccanismi normativi in grado di riequilibrare – nella logica solidaristica della fruizione collettiva – le posizioni di asimmetria funzionale che verranno a crearsi all'interno dell'unico, globale, mercato di riferimento.

¹⁴ Così, testualmente, GORASSINI, *Lo spazio digitale come oggetto di un diritto reale?*, *MediaLaws – Riv. dir. dei media*, fasc. 2, 2018, pp. 53-63, spec. p. 58.

¹⁵ Sotto questo peculiare profilo, è appena il caso di ribadire che il contesto informazionale altro non è che una peculiare strutturazione dello spazio digitale come ben evidenziato da FLORIDI, *La quarta rivoluzione*, cit., spec. pp. 27-65.

sede: a) spazio, in termini filosofici, è inteso come entità intuitivamente collegata ai concetti di estensione e di posizione dei corpi che vi sono collocati, così come vengono percepiti e che porta, nel linguaggio corrente, a luogo di estensione a due o tre dimensioni in cui si collocano gli oggetti e le persone (da cui poi nel diritto deriva ad es. il concetto di spazio pubblico). Ma anche luogo come struttura dotata di precise proprietà, come ad es. in matematica il c.d. spazio vettoriale o nel diritto il c.d. mercato. b) spazio inteso come ambiente, il luogo entro il quale si trovano anche i corpi celesti (da cui poi in diritto deriva ad es. spazio aereo, parte dell'atmosfera definita dal prolungamento verticale dei confini di uno stato e che è soggetta alla sua sovranità). c) spazio come estensione in senso temporale (da cui l'espressione "un breve spazio di tempo"), in musica ciascuno dei quattro intervalli compresi tra le cinque righe del pentagramma, ma in questo significato si spinge sino al figurativo ambito di influenza, campo d'azione (ad es. spazio politico, culturale, giuridico). [In tal senso, ...] [I]o spazio in cui si manifesta internet è senz'altro anche e soprattutto un luogo fisico (secondo la prima accezione): basta digitare su un motore di ricerca "*submarine cable-map*" per trovare i planisferi che individuano il complesso delle linee fisiche globali di cavi in fibra ottica interconnessi che si incrociano e intrecciano tra loro; e in cui centrale è il ruolo dei nodi, luoghi fisici, in genere vicini alle coste oceaniche, dove si collegano le reti internet del mondo (rete, termine che assume così il suo significato materiale originario). Sono solo queste migliaia di chilometri di cavi che rendono possibile il c.d. spazio digitale. Come da altri osservato: "È un planisfero *open source* costantemente aggiornato che monitora e traccia i cavi sottomarini, cavi lunghi 4, 6, 12 mila chilometri entro cui la luce corre veloce da una *landing station* all'altra [...] Analogo sviluppo delle tecnologie sulla terraferma, dove le dorsali si stanno moltiplicando a vista d'occhio"¹⁶. La fisicità del c.d. spazio digitale la possiamo percepire del resto più direttamente solo se pensiamo alle applicazioni della domotica che utilizziamo a casa nostra, per garantire con gli impianti sicurezza, confort, risparmio sino agli

¹⁶ L'a. richiama espressamente DEL BARBA, *Migliaia di chilometri di cavi. È l'internet (invisibile) da toccare*, *Corriere Innovazione*, 6 aprile 2017, p.8.

estremi della gestione intelligente degli elettrodomestici magari con un controllo integrato da remoto, che guarda caso spesso avviene attraverso una applicazione della *fuzzy logic*. Ma tutto ciò presuppone una rete materiali di cavi o di cose con funzioni wireless».

Orbene, la realizzazione di queste infrastrutture tecnologiche, coinvolge, dal punto di vista giuridico e normativo, diversi regimi proprietari e obbliga a considerare la natura pubblica o privata dei siti marini. A tal fine, è necessario distinguere tra:

- a) proprietà delle infrastrutture sottomarine: i cavi e le piattaforme installati sui fondali marini sono generalmente considerati beni mobili, disciplinati dal regime di proprietà privata. Il diritto civile riconosce al proprietario la facoltà di disporre e utilizzare tali beni, fatto salvo il rispetto delle normative internazionali e nazionali, come la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS). L'art. 87 UNCLOS, ad esempio, sancisce il principio della libertà di posa dei cavi sottomarini nelle zone economiche esclusive (ZEE) e nelle acque internazionali, ma tale diritto è subordinato all'obbligo di non interferire con le attività già in essere e di rispettare i limiti imposti dal diritto nazionale;

- b) titolarità dei fondali marini: nelle aree sottoposte alla giurisdizione statale (acque territoriali e piattaforma continentale), i fondali appartengono allo Stato, secondo il principio della sovranità marittima. L'installazione di infrastrutture tecnologiche richiede, quindi, concessioni amministrative che, nella prospettiva del diritto civile, rappresentano diritti reali di godimento su beni demaniali. La durata, le condizioni e le modalità di utilizzo di tali concessioni sono disciplinate dal codice civile e dalle normative speciali in materia di demanio marittimo.

Da altro punto di vista, la gestione delle medesime infrastrutture postula invece il ricorso a modelli contrattuali complessi, capaci di bilanciare i molteplici interessi in gioco e di garantire il rispetto delle normative nazionali e internazionali. Tra le forme contrattuali più rilevanti, possiamo facilmente enumerare:

- a) contratti di concessione: volti a disciplinare il rapporto tra lo Stato e gli operatori privati che intendono sfruttare i fondali marini per l'installazione e la gestione delle infrastrutture. La concessione

attribuisce un diritto esclusivo di utilizzo del bene demaniale, ma impone al concessionario obblighi specifici, come il mantenimento della funzionalità dell'infrastruttura e la garanzia di accesso a terzi, ove richiesto dalla normativa;

- b) contratti di *joint venture*: giacché la costruzione e la gestione di cavi sottomarini spesso richiedono investimenti significativi che spingono gli operatori economici a ricorrere a forme di cooperazione societaria. Attraverso contratti di *joint venture*, le parti regolano gli aspetti economici, tecnici e operativi del progetto, disciplinando la condivisione dei profitti, dei costi e delle responsabilità;

- c) accordi di interconnessione e di accesso: nel rispetto dei principi di concorrenza, gli operatori delle infrastrutture tecnologiche sono spesso obbligati a garantire l'accesso a terzi alle proprie reti. Tali accordi contrattuali devono prevedere condizioni non discriminatorie eque e trasparenti, in conformità con il quadro normativo applicabile, anche per prevenire eventuali abusi di posizione dominante.

Più in generale, la tutela delle infrastrutture sottomarine è oggi più che mai una priorità, sia in termini di sicurezza fisica (ad esempio contro rischi naturali o atti di sabotaggio) sia di sostenibilità ambientale; sicché appare necessario che, da un lato, i contratti prevedano clausole che garantiscano una manutenzione adeguata e l'adozione di misure di protezione contro eventi dannosi e, dall'altro, che vengano imposti agli operatori specifici vincoli al fine di minimizzare l'impatto ecologico di tali attività. In questo senso, la *blue-economy* sottomarina rappresenta una sfida cruciale per il diritto civile, richiedendo un approccio integrato che tenga conto delle peculiarità del regime di proprietà, delle modalità di concessione e degli obblighi contrattuali correlati. La crescente digitalizzazione degli spazi marittimi impone inoltre un rafforzamento della cooperazione tra gli Stati e una maggiore armonizzazione normativa, per garantire al contempo uno sviluppo sostenibile nel pieno rispetto delle generali istanze di tutela pubblica e privata.

4. *Problematiche emergenti e nuova sfide (per il diritto)*

Il complesso ecosistema, che sommariamente si è tentato di descrivere, fa emergere nuove problematiche e si propone, sotto ogni punto di vista, come particolarmente sfidante. Tra queste basti qui segnalare il tema dell'«inquinamento indotto», nella sua duplice dimensione submarina ed eterea, nel senso più etimologico del termine, e cioè propria dell'etere.

I cavi sottomarini di cui si è detto si usurano, seppure lentamente, e le loro scorie rischiano di rimanere inabissate nei fondali perché troppo gravose (e onerose) sarebbero le procedure di recupero e smaltimento.

Nuovi accumuli di rame e di materiali inquinanti rischiano così di essere – nel prossimo futuro – fonte di approvvigionamento ittico e, successivamente, umano.

L'inquinamento sia marino che di altra natura è un fenomeno legato al mondo fisico e come tale può essere indagato sulla scorta delle tradizionali coordinate in tema di «danno indotto» e di «immissioni intollerabili».

Le infrastrutture tecnologiche che sfruttano l'ecosistema marino delle reti oceaniche sono poi classificabili nel novero delle c.dd. «reti a banda larga» (quelle funzionali, per intenderci, alla tecnologia del c.d. «5G») di recente ampliate e potenziata per soddisfare oltre che le esigenze delle persone anche (e soprattutto) quelle delle macchine, offrendo la possibilità di un trasferimento di dati a bassa latenza e ad alta efficienza. Tale risultato si ottiene suddividendo i dati in pacchetti più piccoli consentendo così tempi di trasmissione più rapidi. Mentre il c.d. «4G» ha una latenza media di cinquanta millisecondi, il trasferimento dati del 5G potrà offrire una latenza di un solo millesimo di secondo offrendo alle infrastrutture tecnologiche una (pressoché) totale reattività. Ma, una velocità di elaborazione così rapida richiede una maggiore larghezza di banda e, poiché le nostre attuali bande di frequenza sono già saturate la tecnologia «5G» dovrà utilizzare la larghezza di banda non sfruttata delle onde millimetriche ad altissima frequenza (*MMW*), tra 6 *GHz* e 100 *GHz* (finora mai utilizzate per la tecnologia *Internet* e le telecomunicazioni civili). E, poiché le *MMW* ad

alta frequenza possono viaggiare solo per breve distanza affinché il sistema funzioni sarà necessario implementare le nostre città con apposite infrastrutture composte da migliaia di piccoli ripetitori (c.d. *cell towers*) situati a breve distanza l'uno dall'altro. Allo stato dell'arte, l'*Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC)* ha classificato le radiofrequenze come un potenziale cancerogeno «2B» e ha specificato che l'uso dei telefoni cellulari potrebbe portare a forme specifiche di tumori cerebrali; parimenti, molti studi hanno associato l'esposizione di radiofrequenze di bassa intensità a una serie di effetti sulla salute, tra cui: -a) danni al *DNA*; -b) danni ossidativi ossia deterioramento dei tessuti e invecchiamento precoce delle cellule; -c) interruzione del metabolismo cellulare; -d) aumento della permeabilità della barriera emato-encefalica; -e) riduzione della melatonina; -f) interferenza del metabolismo del glucosio cerebrale.

A ciò si aggiunga che le radiazioni 5G, anche in ambiente sottomarino, sono suscettibili di essere assorbite in massima parte dagli strati più superficiali dell'epidermide e del derma anche delle specie ittiche così finendo con l'interagire a livello molecolare con tali organismi. Ad oggi, le conseguenze di questa particolare sovraesposizione elettromagnetica non sono conosciute ma – in linea teorica – una prudente applicazione del principio di precauzione dovrebbe portare a valutare negativamente una siffatta opzione. Sul punto, giova soltanto rammentare come persista, nella giurisprudenza di legittimità, l'orientamento secondo il quale non sarebbe predicabile il ricorso al principio di precauzione giacché si tratterebbe di un principio semplicemente «presupposto» ma «non codificato»¹⁷.

¹⁷ Cfr. Cass. civ., sez. II, sentenza n. 1391 del 2007 in *CED* Cass. 2008 secondo la quale «[i]n tema di immissioni di onde elettromagnetiche (nella specie, provenienti dal traliccio di una emittente radiotelevisiva impiantato sul lastrico solare dell'edificio adiacente quello abitato dai ricorrenti), la risarcibilità del danno che si assume essere stato causato dalle immissioni non può prescindere dall'accertamento dell'illiceità del comportamento dell'emittente, che deve escludersi qualora le immissioni si siano mantenute nei limiti fissati dalla normativa vigente, nel qual caso esse sono assistite da una presunzione di non pericolosità; ne consegue che, in mancanza di un principio codificato di precauzione che consenta una tutela avanzata a fronte di eventi di potenziale ma non provata pericolosità, deve escludersi in questi casi il diritto al risarcimento di un danno del tutto ipotetico»; e *contra* la stessa Corte propensa – a date condizioni – a riconoscere l'operatività del principio in parola; cfr. Cass. civ., sez. II, sentenza n. 8277 del 2019 in *CED* Cass. 2020, in particolare nella parte in cui – nel valutare il rapporto tra gli interessi della produzione e l'interesse alla

A livello europolitano, come sottolineato dalla Corte di Giustizia, nelle sentenze relative alle cause C-525/12 del 11 ottobre 2014, *Commissione europea vs Repubblica federale di Germania*, e C-521/12 del 15 maggio 2014, *T.C. Briels e a. vs Minister van Infrastructuur en Milieu*, «l'applicazione del principio di precauzione [...] esige che l'autorità nazionale competente [adotti] misure di tutela integrate [...] ad evitare o a ridurre gli eventuali effetti pregiudizievoli»; mentre, come precisato nella sentenza relativa alla causa C-269/13 del 10 aprile 2014, in tema di precauzione e proporzionalità delle misure restrittive, si deve ritenere che: «conformemente a tale principio, come interpretato dalla giurisprudenza della Corte, quando sussistono incertezze riguardo all'esistenza o alla portata di rischi per la salute delle persone, possono essere adottate misure protettive senza dover attendere che siano esaurientemente dimostrate la realtà e la gravità di tali rischi»¹⁸.

Ma per quanto possa, a prima vista, sembrare paradossale, il problema della salvaguardia della «salubrità dell'aria» vale anche con riferimento al c.d. «spazio digitale» all'interno del quale tutti interagiamo sebbene a «differenti livelli di reattività». Si è detto che tale «spazio» è, innanzitutto e per antonomasia, il luogo in cui si manifesta il fenomeno di *internet*, tipico «luogo di fatto» ovvero uno «spazio fisico nel quale viaggiano algoritmi di *bit*»¹⁹; si tratta di una

salute del privato che potrebbe venire in rilievo in sede di contemperamento degli interessi ex art. 844, secondo comma, cod. civ. – aderisce all'orientamento più recente secondo il quale qualora l'autorità giurisdizionale sia chiamata a giudicare un caso in cui venga in gioco l'incisione del bene salute a causa di immissioni dannose, essa non potrà mai considerare tale interesse subvalente e pertanto autorizzare l'immissione; una tale valutazione potrà spettare solo ed esclusivamente al legislatore il quale con apposita legge potrebbe sacrificare il bene salute od anche il bene ambiente per la tutela di interessi considerati prevalenti.

¹⁸ Cfr., altresì, la sentenza 9 settembre 2003, causa C-236/01, *Monsanto Agricoltura Italia e a.*, ECLI:EU:C:2003:431, punto 111, nonché, in senso conforme, le sentenze 26 maggio 2005, causa C-132/03, *Codacons v. Federconsumatori*, ECLI:EU:C:2005:310, punto 61, e 12 gennaio 2006, causa C-504/04, *Agrarproduktion Staebelow*, ECLI:EU:C:2006:30, punto 39). Con riferimento alla salubrità ambientale, in particolare, la Corte ha precisato, nella sentenza 23 settembre 2003, causa C-192/01, *Commissione c. Danimarca*, ECLI:EU:C:2003:492, punto 49, che la valutazione del rischio non può fondarsi su considerazioni meramente ipotetiche e che bisogna valutare con certezza l'esistenza o la portata del rischio ambientale sulla base di un criterio di probabilità rispetto alla possibile causazione di un danno reale anche per la salute dell'uomo sicché, in tali casi, il principio di precauzione giustifica l'adozione di misure particolarmente restrittive.

¹⁹ GORASSINI, *Lo spazio digitale*, cit., p. 57.

rete fisica costituita dalla fibra ottica o dalle onde elettromagnetiche satellitari che, alla stregua delle energie di cui all'art. 814 cod. civ., può essere qualificata come autonomo bene giuridico.

In realtà – anche all'interno di una dimensione strutturale qual è quella del *digital space* – bisognerebbe indagare fino a che punto siano «tollerabili», in vista della superiore tutela della salute umana (sia sotto il profilo materiale che informativo), «immissioni nocive» che – diversamente da quelle tradizionali – si atteggiino quali entità elettromagnetiche capaci, da un lato, di influenzare negativamente la trasmissione dei dati, pregiudicandone la loro corretta veicolazione e, dall'altro lato, di ledere il bene salute, nel suo complesso considerato²⁰.

²⁰ Quest'ultima considerazione non esclude, ovviamente, la possibilità di immaginare, per il prossimo futuro, un diverso sistema di riparto nell'allocazione del rischio tecnologico che – valorizzando il profilo dell'interconnessione tra uomo e macchina dotata di IA – possa imputare la responsabilità direttamente all'attività e non già a chi la compie. È questa l'idea, avanzata in chiave programmatica, di TEUBNER, *Digitale Rechtssubjekte? Zum privatrechtlichen Status autonomer Softwareagenten*, in *Archiv für civilistische Praxis*, Tübingen, 2018, pp. 155-205, ora in ID., *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, (ed. it. a cura di Femia), Napoli, 2019, *Soggetti giuridici digitali?*, p. 117-121, spec. 118 s. ove l'A. propone espressamente di «attribuire la responsabilità giuridica non più a 'persone', [identificate] quali portatrici di azioni, ma [direttamente e] soltanto alle azioni stesse, identificati in sé, cioè ad una 'matrice anonima' data da processi sociali e digitali: [una matrice di azioni, quindi,] non una struttura soggettivata. Il vero centro di imputazione della responsabilità andrebbe allora ravvisato nelle decisioni autonome e non già in coloro che tali decisioni abbiano assunto. In sostanza, non gli esseri umani, né le organizzazioni, né le reti, né gli agenti *software* e neppure le interconnessioni di algoritmi dovrebbero considerarsi ai fini la responsabilità: ma le decisioni stesse. In una situazione del genere al diritto non resterebbe altro che costruire da sé autonomamente sfere di rischio, definite per tracciare i confini delle compagini di azioni [digitalmente interconnesse] e ciò proprio quando nello spazio digitale manchino elementi fattuali per compiere il processo di personificazione. Il diritto abbandonerebbe in tal modo definitivamente la prospettiva dell'agente, in quanto prescinderebbe della ricerca di attori individuali o collettivi, ma si concentrerebbe sulle decisioni rischiose in quanto tali. Le catene stesse di comportamenti sarebbero allora giuridicamente responsabili senza che vi sia bisogno di preoccuparsi della loro qualità di unità organiche di formazione della volontà». Un tale approccio, per quanto suggestivo, dovrebbe, tuttavia, essere verificato alla luce del fondamentale criterio della rilevanza dell'autonomia umana, relegata – in ultima analisi – ad assumere la decisione iniziale se compiere o non compiere quella determinata azione unitamente all'apparecchiatura robotica o, detto altrimenti, se far parte o meno del sistema d'interconnessione uomo-macchina.

FISHING FOR FUNDS: POLITICA COMUNE DELLA PESCA E FINANZIAMENTI DELL'UNIONE EUROPEA TRA SOSTENIBILITÀ E DIGITALIZZAZIONE

Abstract. – *The blue transition guides the Common Fisheries Policy towards sustainable fishing, addressing challenges like overfishing and ecosystem decline. This article assesses the strengths and weaknesses of EU funding in promoting sustainability and digitalization within the fisheries sector, considering key environmental principles and regulations. It highlights the increasing use of environmental conditionality in funding and emphasizes the critical role of digital technologies, such as advanced monitoring and data management systems, for sustainable resource management. While administrative complexity, the digital divide, and conflicting stakeholder interests present obstacles, the EU is developing a governance model aimed at balancing economic needs with environmental protection. The analysis suggests that simplifying access to funds and enhancing coordination between financial instruments would improve support for the sector's sustainable development.*

SOMMARIO: 1. La *blue transition* nel *Green Deal europeo*: nota introduttiva – 2. Uno sguardo ai principi su cui si fonda la pesca sostenibile. – 3. Il rapporto tra la programmazione finanziaria europea e la pesca sostenibile. – 4. Il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA) e il *BlueInvest Fund*. – 5. La digitalizzazione del settore pesca: strumenti di finanziamento per una gestione marina sostenibile. – 6. *Fishing for funds*: una rete di opportunità o un mare di ostacoli?

1. *La blue transition nel Green Deal europeo: nota introduttiva*

La transizione verde dell'Unione europea, guidata dalle priorità già stabilite durante la prima Commissione Von der Leyen nel *Green Deal europeo*¹, definisce una strategia che mira alla creazione di

¹ Comunicazione della Commissione dell'11 dicembre 2019, *Il Green Deal europeo*, Bruxelles, COM (2019) 640final. Per una analisi di vari profili del *Green Deal europeo* si vedano BEVILACQUA, CHITI, *Green Deal. Come costruire una nuova Europa*, Bologna, 2024; BEVILACQUA, *Dallo sviluppo sostenibile al Green Deal nella governance sovranazionale e multilivello*, in *Il governo dello sviluppo sostenibile* (a cura di Matterella), Torino, 2023, pp. 43 ss.; CARTA, *Il Green Deal europeo. Considerazioni critiche sulla tutela dell'ambiente e le iniziative di diritto UE*, Eurojus, n. 4, 2020, pp. 54 ss.; CLAEYS, TAGLIAPIETRA, ZACHMANN, *How to make the European Green Deal work*,

un'economia competitiva, equa ed inclusiva, e che contempi un disallineamento tra la crescita economica e l'uso delle risorse puntando all'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050².

Quest'approccio strategico si applica anche agli aspetti connessi alla *blue transition* puntando da una parte alla conservazione e al ripristino della biodiversità degli ecosistemi marini e alla riduzione dell'inquinamento e, contestualmente, incoraggiando un uso efficiente delle risorse investendo in un modello economico pulito e circolare. A tal fine la Commissione pone in evidenza come la *blue economy* sostenibile sia chiamata a svolgere un ruolo focale al doppio fine di «alleviare la domanda pressante di risorse terrestri dell'UE»³ e di contribuire al contrasto ai cambiamenti climatici.

Per raggiungere tale risultato auspicato è necessaria una strategia che contempi una molteplicità di aspetti tra loro connessi in maniera inscindibile che non possono limitarsi alla tutela della biodiversità e al più controverso ripristino degli ecosistemi marini, ma che spaziano dai trasporti, allo sfruttamento sostenibile delle risorse marine

Bruegel Policy Contributions, 2019; FALCONE, *Il Green Deal europeo per un continente a impatto climatico zero: la nuova strategia europea per la crescita tra sfide, responsabilità e opportunità*, *Studi sull'integrazione europea*, vol. 15, 2020, pp. 379 ss.; PALEARI, *The Impact of the European Green Deal on EU Environmental Policy*, *The Journal of Environment & Development*, vol. 31, 2022, pp. 196 ss.; PERROTTI, *Il Green Deal europeo e il sistema delle risorse proprie*, *European Papers*, vol. 7, 2022, pp. 385 ss.; PESCE, *Il Green Deal europeo e la neutralità climatica entro il 2050*, in PACE (a cura di), *Quo vadis Europa? Le sfide dell'Unione europea nei tempi delle crisi – una riflessione multidisciplinare*, Roma, 2023, pp. 359 ss.; ID., *La dimensione esterna del Green Deal: profili attuativi ed evolutivi*, *Studi sull'integrazione europea*, 2021, pp. 529 ss.; PITRONE, *Il finanziamento del Green Deal europeo*, in *Are you green? Noi e il mondo che ci circonda (ieri, oggi, domani)* (a cura di Calabrò, Calogero, Novarese), Napoli, 2023, pp. 253 ss.; ROLANDO, *L'attuazione del Green Deal e del Dispositivo per la ripresa e la resilienza: siamo effettivamente sulla strada per raggiungere la sostenibilità ambientale?*, *Il Diritto dell'Unione europea*, vol. 1, 2022, pp. 185 ss.; SIKORA, *European Green Deal: Legal and Financial Challenges of the Climate Change*, in *ERA Forum*, 2021, pp. 681 ss.; SOBRINO HEREDIA, *La Política Marítima Integrada se tiñe de verde: la dimensión oceánica del Pacto Verde Europeo*, in FERNÁNDEZ PROL (coord.), *Pesca marítima y crecimiento sostenible: Análisis en clave jurídica*, Barcelona, 2021, pp. 21 ss.

² L'obiettivo della neutralità climatica, enunciato nel *Green Deal* europeo, cit., p. 2, diviene per la prima volta un obiettivo giuridicamente vincolante con l'approvazione della c.d. «legge europea sul clima», regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 (*G.U.U.E* 9 luglio 2021 *L* 243, pp. 1 ss.), art. 1.

³ *Green Deal europeo*, cit., punto 2.1.7.

biologiche e non biologiche, al consumo responsabile. In linea di principio, il fattore di equilibrio deve essere ricercato nel bilanciamento tra la sostenibilità ambientale e la sostenibilità sociale delle attività economiche legate al mare e in generale allo sfruttamento delle risorse idriche.

In questa cornice si inserisce l'obiettivo della politica comune della pesca (PCP) di rendere la pesca sostenibile⁴, un intento non secondario per l'Unione, poiché si scontra con sfide quali il degrado degli ecosistemi marini e l'*overfishing*⁵. Quest'ultimo fenomeno è suscettibile di produrre gravi conseguenze rispetto al binomio prima ricordato di sostenibilità ambientale e sostenibilità sociale incidendo negativamente sia sulla tutela della biodiversità dell'ecosistema marino che sulle comunità che dipendono dalle risorse ittiche per il loro sostentamento.

Questo lavoro si pone l'obiettivo di identificare i punti di forza e i limiti della programmazione finanziaria dell'Unione europea a supporto della sostenibilità e della digitalizzazione del comparto pesca, attraverso lo studio dell'interazione tra i fondi disponibili e la normativa di settore, senza perdere di vista i principi su cui si fonda la transizione blu.

2. Uno sguardo ai principi su cui si fonda la pesca sostenibile

L'implementazione, la regolamentazione e il sostegno della pesca sostenibile nel contesto del *Green Deal europeo* si fonda su una serie di principi giuridici che orientano la transizione blu trovando una solida base nelle fonti primarie.

In primo luogo, come noto, il principio dello sviluppo sostenibile è enucleato tra gli obiettivi dell'Unione europea sia in relazione alla dimensione interna⁶ che rispetto alle relazioni esterne⁷. La centralità

⁴ Per approfondire si veda FERNÁNDEZ PROL, op. cit.

⁵ L'*overfishing* o sovrapesca è una pratica che si verifica quando il tasso di pesca di una determinata specie ittica supera il tasso di ricambio naturale della popolazione, comportando una diminuzione significativa della stessa.

⁶ Trattato sull'Unione Europea, art. 3 par. 3.

⁷ Trattato sull'Unione Europea, art. 3 par. 5.

che il diritto primario riserva allo sviluppo sostenibile nelle relazioni esterne, si evince poi da quanto sancito nelle disposizioni generali sull'azione esterna dell'Unione. In particolare, l'articolo 21, par. 2, lett. d) TUE, fa emergere chiaramente la triplice natura economica, sociale e ambientale di tale principio, declinata in questo caso in relazione ai Paesi del Sud globale con l'obiettivo principale dell'eradicazione della povertà. Inoltre, l'articolo 21, par. 2, lett. f) TUE, stabilisce come nelle relazioni internazionali l'Unione operi al fine di «contribuire all'elaborazione di misure internazionali volte a preservare e migliorare la qualità dell'ambiente e la *gestione sostenibile delle risorse naturali mondiali*, al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile»⁸.

Questi obiettivi trovano un riscontro diretto nella politica esterna dell'Unione in materia di pesca che punta, difatti, a bilanciare lo sfruttamento delle risorse con la sostenibilità ambientale ed economica. In particolare, rispetto al binomio sviluppo sostenibile/lotta alla povertà (contenuto nell'art. 21, par. 2, lett. d) possono essere ricordati gli accordi di partenariato per la pesca sostenibile (SFPAs – *Sustainable Fisheries Partnership Agreements*) i cui obiettivi principali sono la promozione della pesca sostenibile e contestualmente la previsione di investimenti atti a migliorare la gestione delle risorse ittiche e il sostegno alle comunità costiere dell'Unione e dei Paesi partner, contribuendo al perseguimento di una maggiore sicurezza alimentare⁹ e ad una più generale crescita economica sostenibile.

⁸ *Ivi*, art. 21, par. 2, lett. f), corsivo aggiunto.

⁹ In tal senso si veda HEREDIA, OANTA, *The Sustainable Fisheries Partnership Agreements of the European Union and the Objectives of the Common Fisheries Policy: Fisheries and/or Development?*, *Spanish Yearbook of International Law*, vol. 19, 2015, in particolare pp. 83-85. Inoltre, gli A. sottolineano come «the maintenance of these fishing agreements is fundamental in order to create conditions, with the view to having economically viable fleets without overexploiting marine biological resources, to favour the fishing products transformation and the land-based fishing related activity, especially in the European regions directly dependent on this economic activity». Si vedano anche WITBOOL, *Fisheries and Sustainability. A Legal Analysis of EU and West African Agreements*, Leiden, Boston, 2011; VAN DER BURGT, *The contribution of International Fisheries Law to Human Development. An Analysis of Multilateral and ACP-EU Fisheries Instruments*, Leiden, Boston, 2013; OANTA, *Some Recent Questions Regarding the European Union's Public Access Fisheries Agreements*, in *The Future of the Law of the*

Si consideri, inoltre, che l'*overfishing* e la pesca illegale producono effetti sia rispetto al bilanciamento tra sostenibilità ambientale e sfruttamento delle risorse naturali sia per quanto riguarda la sostenibilità economica delle comunità costiere dell'Unione e degli Stati terzi. Un ulteriore esempio di quanto affermato può essere riscontrato nella portata *ratione loci* del regolamento sulla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata (pesca INN), che si applica non solo alle acque comunitarie, ma anche nelle zone di mare soggette alla giurisdizione o alla sovranità di Paesi terzi e nel mare internazionale¹⁰.

Più in generale, la normativa europea relativa ai controlli nel settore della pesca è stata recentemente aggiornata nella direzione tracciata dalle transizioni gemelle, verde e digitale. Gli obiettivi *ivi* fissati comprendono l'adozione di tecnologie di controllo più moderne ed economicamente efficienti e la sostenibilità ambientale a lungo termine delle attività di pesca e di acquacoltura¹¹.

Quest'ultimo obiettivo, in linea con il binomio protezione ambientale e gestione sostenibile delle risorse (art. 21, par. 2, lett. f) viene anche declinato attraverso il rispetto delle pertinenti normative e linee guida internazionali, nonché attraverso la partecipazione dell'Unione alle organizzazioni regionali di gestione della pesca (ORGP) volte a regolare la pesca in specifiche aree oceaniche¹² e in relazione a determinate specie ittiche¹³.

Sea. Bridging Gaps Between National, Individual and Common Interests (a cura di Andreone), Cham, 2017.

¹⁰ Regolamento (CE) 1005/2008 del Consiglio, del 29 settembre 2008, che istituisce un regime comunitario per prevenire, scoraggiare ed eliminare la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata, che modifica i regolamenti (CEE) n. 2847/93, (CE) n. 1936/2001 e (CE) n. 601/2004 e che abroga i regolamenti (CE) n. 1093/94 e (CE) n. 1447/1999 (*G.U.U.E.* 29 ottobre 2008 *L* 286, pp. 1 ss.), art. 1, par. 3, in cui viene anche specificato che la pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata nelle acque marittime dei territori e paesi d'oltremare viene assimilata alla pesca INN effettuata nelle acque marittime degli Stati terzi.

¹¹ Regolamento (UE) 2023/2842 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 novembre 2023 che modifica i regolamenti (CE) n. 1224/2009, (CE) n. 1967/2006 e (CE) n. 1005/2008 del Consiglio e i regolamenti (UE) 2016/1139, (UE) 2017/2403 e (UE) 2019/473 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i controlli nel settore della pesca (*G.U.U.E.* 20 dicembre 2023 *L* 2023/2842, pp. 1 ss.).

¹² Tra cui la *NorthEast Atlantic Fisheries Commission* (NEAFC), la *Northwest Atlantic Fisheries Organization* (NAFO), la *Commission for the Conservation of Antarctic*

Al «principio guida» dello sviluppo sostenibile¹⁴, che ha ormai permeato in modo esteso l'azione dell'Unione anche sul piano metodologico¹⁵, è strettamente connessa la clausola trasversale contenuta all'articolo 11 del TFUE che impone l'integrazione della tutela ambientale nelle politiche e nelle azioni dell'UE¹⁶ «in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile». Nonostante i limiti e i dubbi interpretativi sollevati in dottrina relativamente al principio di integrazione¹⁷, tale norma può essere intesa anche nel senso di garantire un impegno dell'Unione al fine di trovare un equilibrio tra la crescita economica e la conservazione delle risorse marine.

Ai fini della presente trattazione, un accenno deve essere fatto anche ai principi contenuti al titolo XX del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, dedicato all'ambiente, in particolare, ai principi di precauzione e di prevenzione previsti dall'art. 191, par. 2, TFUE.

Marine Living Resources (CCAMLR), The Western and Central Pacific Fisheries Commission (WCPFC).

¹³ In particolare, rispetto alla conservazione e alla gestione della pesca dei tonnidi in determinate aree geografiche si ricordano: l'*International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT)* e l'*Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)*.

¹⁴ KRÄMER, *Manuale di diritto comunitario per l'ambiente*, Milano, 2002, p. 72.

¹⁵ In tal senso si veda DE PASQUALE, *Sostenibilità e trasformazione digitale: paradigmi a confronto nella disciplina dell'Unione europea, Diritto dell'Unione europea*, vol. 1, 2022, p. 70, secondo cui «La preoccupazione di dover salvaguardare le risorse, al fine di “costruire” un mondo sostenibile ha assunto, nell'Unione europea, dimensioni ragguardevoli tanto da ritenere che la metodologia dello sviluppo sostenibile debba permeare, in considerazione dello stretto collegamento tra i diversi ambiti, ogni piano politico, economico-finanziario e sociale».

¹⁶ Sul principio di integrazione si vedano *ex multis*: WASMEIER, *The Integration of Environmental Protection as a General Rule for Interpreting Community Law*, *Common Market Law Review*, vol. 38, 2001, pp. 159 ss.; MONTINI, *The Principle of Integration*, in KRÄMER, *Principles of Environmental Law* (a cura di Orlando), Cheltenham, 2018, pp. 139 ss.; KARAGEORGOU, *The Environmental Integration Principle in EU Law: Normative Content and Functions also in Light of New Developments, such as the European Green Deal*, *European Papers*, vol. 8, 2023, pp. 159 ss.

¹⁷ Anche in ragione della differente formulazione del medesimo principio contenuta nell'articolo 37 della Carta dei diritti fondamentali. Cfr. JANS, *Stop the Integration Principle?*, *Fordham International Law Journal*, vol. 33, 2011, p. 1544; MONTINI, *The European Green Deal from an environmental protection perspective: the missing role of the environmental integration principle*, in *Grensoverstijgende rechtsbeoefening: Liber amicorum Jan Jans* (a cura di De Graaf, Marseille, Prechal, Widdershoven, Winter), Zutphen, 2021, p. 102.

L'approccio precauzionale è, difatti, richiamato dalla normativa secondaria al fine di giustificare l'adozione di misure restrittive in caso di incertezza scientifica sugli effetti della pesca sugli ecosistemi. Ad esempio, per prevenire il degrado degli *stock* ittici¹⁸ possono essere adottati dei TAC (*Total Allowable Catch*) precauzionali ovvero dei limiti di pesca fissati in base al principio di precauzione, quando le informazioni scientifiche sono incomplete o incerte¹⁹.

Al principio di precauzione si affianca il principio di prevenzione, che impone l'adozione di strategie volte a evitare il degrado ambientale prima che esso si verifichi. Questi due principi, seppur difficilmente scindibili sul piano dell'applicazione, mantengono una diversificazione sul piano funzionale in considerazione dell'applicazione del principio di prevenzione a situazioni nelle quali il rischio ambientale risulti evidente²⁰. Il principio di prevenzione, menzionato talvolta in maniera esplicita negli atti dell'Unione relativi alla tutela della biodiversità marina e alla pesca²¹, è più spesso rintracciabile in maniera implicita nelle norme che mirino ad evitare danni agli ecosistemi marini prima che gli stessi si verifichino²².

¹⁸ Si veda ad esempio il regolamento (UE) 2016/2336 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2016 che istituisce condizioni specifiche per la pesca degli stock di acque profonde nell'Atlantico nord-orientale e disposizioni relative alla pesca nelle acque internazionali dell'Atlantico nord-orientale e che abroga il regolamento (CE) n. 2347/2002 del Consiglio (*G.U.U.E.* 23 dicembre 2016 *L* 354, pp. 1 ss.), art. 9, par. 4, e considerando 1.

¹⁹ Questi regolamenti, anche in ragione della variabilità dei dati scientifici disponibili, sono limitati nel tempo e vengono costantemente aggiornati. A titolo meramente esemplificativo si veda il regolamento (UE) 2024/2903 del Consiglio del 18 novembre 2024 che fissa le possibilità di pesca per alcuni stock e gruppi di stock ittici applicabili nel Mar Baltico per il 2025 e che modifica il regolamento (UE) 2024/257 per quanto riguarda determinate possibilità di pesca in altre acque (*G.U.U.E.* 19 novembre 2024 *L* 2024/2903).

²⁰ FERRARO, *I grandi principi del diritto dell'Unione europea in materia ambientale*, *DPCE online*, n. 2, 2023, pp. 50-51. L'Autore pone anche in evidenza come nella giurisprudenza della Corte di giustizia il principio di precauzione e il principio di prevenzione siano utilizzati in modo fungibile (p. 50 e giurisprudenza *ivi* citata).

²¹ Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) (*G.U.U.E.* 25 giugno 2008 *L* 164, pp. 19 ss.).

²² Si veda ad esempio il Regolamento (UE) 2019/1241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo alla conservazione delle risorse della pesca e alla protezione degli ecosistemi marini attraverso misure tecniche, che modifica i regolamenti (CE) n. 2019/2006, (CE) n. 1224/2009 e i regolamenti (UE) n. 1380/2013, (UE)

Interessante a proposito appare il *Piano d'azione dell'UE: proteggere e ripristinare gli ecosistemi marini per una pesca sostenibile e resiliente*, in cui la Commissione, per prevenire l'impatto dannoso della pesca sugli ecosistemi, prospetta una più ampia limitazione della pesca a strascico nelle zone sensibili²³. Gli obiettivi a cui tendere sono anche indicati nella *Strategia UE per la Biodiversità per il 2030* che si sofferma sulla pesca in relazione alla necessità del ripristino di un buono stato ecologico degli ecosistemi marini e di acqua dolce²⁴.

Infine, appare necessario un breve riferimento al principio *Do Not Significant Harm* (DNSH), recentemente introdotto nell'ordinamento dell'Unione europea e strettamente connesso ai finanziamenti erogati attraverso il Dispositivo per la ripresa e la resilienza²⁵, uno dei principali strumenti del *Next Generation EU*²⁶. Affinché gli Stati

2016/1139, (UE) 2018/973, (UE) 2019/472 e (UE) 2019/1022 del Parlamento europeo e del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 894/97, (CE) n. 850/98, (CE) n. 2549/2000, (CE) n. 254/2002, (CE) n. 812/2004 e (CE) n. 2187/2005 del Consiglio (*G.U.U.E.* 25 luglio 2019 *L* 198, pp. 105 ss.), regolarmente modificato nei suoi elementi non essenziali da regolamenti delegati della Commissione, da ultimo Regolamento delegato (UE) 2024/3089 della Commissione, del 30 settembre 2024, che modifica il regolamento (UE) 2019/1241 per quanto riguarda le misure volte a ridurre le catture accidentali di delfino comune (*Delphinus delphis*) e di altri piccoli cetacei nel Golfo di Biscaglia, (*G.U.U.E.* 9 dicembre 2024 *L* 2024/3089). Tale regolamento stabilisce misure tecniche per prevenire l'impatto dannoso della pesca sugli ecosistemi marini, come il divieto di attrezzi distruttivi in determinate aree, la riduzione delle catture indesiderate, la protezione del novellame.

²³ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Piano d'azione dell'UE: proteggere e ripristinare gli ecosistemi marini per una pesca sostenibile e resiliente, del 21 febbraio 2023, COM/2023/102 final.

²⁴ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, Riportare la natura nella nostra vita, del 20 maggio 2020, COM/2020/380 final, in particolare parr. 2.2.6 e 2.2.7.

²⁵ Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (*G.U.U.E.* 18 febbraio 2021 *L* 57, pp. 17 ss.).

²⁶ In dottrina viene sottolineato come una delle novità sostanziali del *Next Generation EU* consista nel superamento dell'automatismo tra condizionalità e austerità. A conferma di tale interpretazione è stato evidenziato che la scelta dell'articolo 175 par. 3 TFUE come base giuridica per l'istituzione del Dispositivo per la ripresa e la resilienza si fonda sul principio di solidarietà cercando una discontinuità netta con i precedenti programmi di assistenza finanziaria fondati su logiche di rigore. Si veda COSTAMAGNA, *Il Next Generation EU e la costruzione di una politica economica europea: quale ruolo per democrazia e solidarietà?*, *I Post di AISDUE*, 2021, p. 46. Sul *Next Generation EU*, ex multis, D'ARRIGO, DAVID, *Next Generation EU e PNRR italiano. Analisi, governance e*

membri possano accedere a tali finanziamenti, i Piani nazionali di ripresa e resilienza (PNRR) devono includere misure che concorrano concretamente alla transizione ecologica, sulla strada tracciata dal *Green Deal europeo*, almeno per il 37% delle risorse e, comunque, non arrechino un danno significativo all'ambiente²⁷. In altre parole, si può ritenere che il principio DNSH funga da strumento di salvaguardia, assicurando che i fondi destinati alla ripresa economica siano impiegati in progetti che contribuiscano alla protezione ambientale, senza compromettere la biodiversità e gli ecosistemi anche marini divenendo qualcosa di più di una mera regola per l'allocazione dei fondi e contribuendo ad orientare l'azione dell'Unione verso una crescita economica sostenibile.

3. Il rapporto tra la programmazione finanziaria europea e la pesca sostenibile

Seguendo la linea dei principi fin qui brevemente tracciata, si può ritenere che il quadro normativo di riferimento per la regolamentazione della pesca sostenibile tenda sempre di più a ricercare un bilanciamento tra le esigenze economiche e gli ambiziosi obiettivi ambientali stabiliti dall'Unione verso la neutralità climatica. Questo processo si riflette sui programmi di finanziamento anche attraverso un processo di condizionalità finanziaria che propende in maniera sempre più ampia a subordinare l'erogazione dei fondi al rispetto da parte degli Stati membri di un novero di «enabling

politiche per la ripresa, Roma, 2022; RUCCIA, *The Protection of the EU's Financial Interests in the Next Generation EU: From PIF Directive to RRF Regulation*, *European Yearbook of International Economic Law*, vol. 14, 2023, pp. 347 ss.

²⁷ In tal senso si veda SPERA, *Da valutazione "non arrecare un danno significativo" a "principio DNSH": la codificazione di un nuovo principio europeo e l'impatto di una analisi trasversale rivolto al futuro*, *I Post di AISDUE*, 2022, pp. 740-741. Sul tema BARTOLINI, *Green Deal europeo e il c.d. principio DNSH*, in *Federalismi.it*, n. 15, 2024, pp. 51 ss.; ONIDA, *The "Do Not (Significantly) Harm" Principle*, in *Grensoverstijgende rechtsbeoefening. Liber amicorum Jan Jans*, (a cura di De Graaf, Marseille, Prechal, Widdershoven, Winter), Zutphen, 2021, pp. 45 ss.

condition»²⁸, tra tali condizioni abilitanti si ritiene vada annoverata la tutela dell'ambiente. Attraverso questo approccio, definito in dottrina come «*integration through funding*», l'Unione europea utilizza la leva economica distribuendo le risorse, non solo per raggiungere l'obiettivo posto dall'articolo 174 TFUE di rafforzare la sua coesione economica e sociale, ma anche al fine di perseguire degli obiettivi politici²⁹. Questo metodo di impiego dei finanziamenti, per influenzare il comportamento degli Stati membri³⁰, supera quanto già espressamente riconosciuto dai Trattati rispetto alla possibilità di promuovere gli obiettivi ambientali attraverso il Fondo di coesione³¹.

Agli obiettivi legati alla transizione verso una pesca sostenibile e digitalizzata, oltre al programma di finanziamento espressamente dedicato – il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA) – un non trascurabile ammontare di risorse proviene da fonti diversificate: altri fondi strutturali, fondi diretti, come *Horizon Europe* e LIFE e, in questo momento, dal Dispositivo per la ripresa e la resilienza.

Si consideri che, come noto, la programmazione finanziaria dell'Unione segue un quadro finanziario pluriennale (art. 312 TFUE) della durata di un settennio, che attualmente vede in vigore quello relativo al periodo 2021-2027. I programmi di finanziamento dell'Unione possono essere visti come degli strumenti versatili, «*half-empty shell*», ridefiniti con nuovi obiettivi politici ogni sette anni, in occasione della revisione dei regolamenti che li istituiscono, e, in alcuni casi, persino durante il settennio per far fronte a delle esigenze emergenti³².

L'attuale programmazione è molto particolare perché varata unitamente al *Next Generation EU*, deciso a seguito della pandemia

²⁸ Si veda FISICARO, *Beyond the Rule of Law Conditionality: Exploiting the EU Spending Power to Foster the Union's Values*, *European Papers*, vol. 7, 2022, in particolare pp. 699-707.

²⁹ DE WITTE, *Integration Through Funding. The Union's Finances as a Policy Instrument*, in *The Financial Constitution of European Integration* (a cura di Weber), London, 2023, pp. 221 ss.

³⁰ DAWSON, DE WITTE, *EU Law and Governance*, Cambridge, 2022, p. 89.

³¹ Ci si riferisce a quanto disposto dagli articoli 177 par. 2 e 192 par. 5 del TFUE.

³² DE WITTE, *Integration Through Funding. The Union's Finances as a Policy Instrument*, op. cit., p. 227.

da Covid-19, che ha visto per la prima volta un indebitamento dell'Unione, in quanto tale, sul mercato dei capitali. Il quadro finanziario pluriennale e il *Next Generation EU* stanziando cumulativamente per questo settennio 2021-2027 un totale di 2.018 miliardi di euro con l'obiettivo di costruire un'Europa sostenibile, digitale e resiliente.

Ma la coincidenza temporale con il *Next Generation EU*, non è l'unica che rileva ai nostri fini, difatti, il regolamento 2020/2093³³ che stabilisce il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027 è stato adottato il 17 dicembre 2020, esattamente un anno dopo l'adozione della Comunicazione della Commissione relativa al *Green Deal europeo* dell'11 dicembre 2019. Attraverso questa successione di date si vuole quindi evidenziare come l'attuale pianificazione finanziaria tenga pienamente conto degli obiettivi e delle strategie settate dall'Unione all'interno del *Green Deal* nell'ambito di quella transizione verde che è anche *blue transition*.

Tra le previsioni del *Green Deal* europeo significativa, in proposito, appare la strategia «*Dal produttore al consumatore*»: *progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente*, rispetto alla quale uno degli attori principali è rappresentato dai pescatori europei³⁴. Qui la Commissione assume un duplice impegno: garantire contestualmente condizioni di vita dignitose ai pescatori e alle loro famiglie; supportare gli sforzi volti ad affrontare i cambiamenti climatici, proteggere l'ambiente e preservare la biodiversità, sforzi anche di carattere economico. La politica comune della pesca si conferma così come uno dei settori cardine per il raggiungimento di questi obiettivi ragione per cui, già nel *Green Deal*, la Commissione aveva annunciato che nel settennio 2021-2027

³³ Regolamento (UE, Euratom) 2020/2093 del Consiglio del 17 dicembre 2020 che stabilisce il quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027 (*G.U.U.E.* 22 dicembre 2020 L 433I, pp. 11 ss.).

³⁴ Tale strategia è stata poi ulteriormente specificata, anche relativamente al settore pesca, nella Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, Una strategia «*Dal produttore al consumatore*» per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente, del 20 maggio 2020, COM(2020) 381 final. Sul tema VENTURI, *The Farm to Fork Strategy. A Comprehensive but Cautious Approach to "Multidimensional" Food Sustainability*, *Rivista quadrimestrale di diritto dell'ambiente*, 2021, pp. 70 ss.

almeno il 30% del Fondo per gli affari marittimi e la pesca dovesse contribuire all'azione per il clima³⁵.

4. *Il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura (FEAMPA) e il BluInvest Fund*

Il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura³⁶ è il principale strumento finanziario dell'Unione per sostenere lo sviluppo sostenibile delle aree costiere e delle comunità dipendenti dalla pesca.

Il FEAMPA stanziava per il periodo 2021-2027 poco più di 6 miliardi di euro a prezzi correnti e dovrebbe contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'Unione in materia di ambiente, mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento ai cambiamenti climatici³⁷.

La metodologia di finanziamento del programma è ibrida, con un regime di gestione concorrente ed un'erogazione di fondi sia diretta che indiretta della Commissione.

Il FEAMPA si basa su quattro priorità relative sia alla proiezione interna che alla proiezione esterna dell'Unione: promuovere la pesca sostenibile, il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche; promuovere le attività di acquacoltura sostenibile inclusa la trasformazione e commercializzazione dei prodotti; supportare le imprese sostenibili nell'ambito della *blue economy*; e, per quanto riguarda la dimensione esterna, rafforzare la *governance* internazionale per una gestione sostenibile dei mari e degli oceani³⁸.

Tra i principi generali di sostegno, l'articolo 10 del regolamento che istituisce il FEAMPA disciplina il rapporto tra il supporto finanziario erogato nell'ambito del programma e le norme sugli aiuti

³⁵ *Green Deal europeo*, cit., paragrafo 2.1.6.

³⁶ Regolamento (UE) 2021/1139 del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 luglio 2021 che istituisce il Fondo europeo per gli affari marittimi, la pesca e l'acquacoltura e che modifica il regolamento (UE) 2017/1004 (*G.U.U.E.* 13 luglio 2021 *L* 247, pp. 1 ss.).

³⁷ *Ivi*, art. 3 e considerando 15 e 16.

³⁸ *Ivi*, art. 3. Ad ognuna delle quattro priorità è poi dedicato un capo specifico del regolamento.

di Stato. Difatti, se in linea di principio, gli aiuti alle imprese della pesca e dell'acquacoltura sono soggetti agli articoli 107, 108 e 109 TFUE, i pagamenti erogati nell'ambito del FEAMPA e che rientrino nell'ambito d'applicazione dell'articolo 42 TFUE sono esentati da tali disposizioni. Se gli Stati membri erogano finanziamenti pubblici aggiuntivi, oltre quelli previsti dal regolamento, tali somme saranno trattate complessivamente sulla base delle norme sugli aiuti di Stato. Infine, per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura³⁹, la Commissione può autorizzare ulteriori aiuti alle regioni ultraperiferiche al fine di compensare le difficoltà specifiche legate all'isolamento, all'insularità o alla distanza.

Un altro aspetto centrale del FEAMPA riguarda la digitalizzazione, che assume un ruolo sempre più rilevante anche nel settore della pesca e dell'acquacoltura e costituisce un elemento cardine al fine di garantire una gestione sostenibile e migliorare l'efficienza del comparto.

Il supporto del FEAMPA alla *blue economy*, intesa come l'insieme delle attività economiche che si svolgono in un contesto marino e costiero, si interseca con il *BlueInvest Fund*, uno strumento di finanziamento per l'innovazione nel settore marittimo che sostiene le piccole e medie imprese e le *start-up* al fine di sviluppare delle soluzioni tecnologiche e sostenibili per la conservazione degli oceani e la gestione delle risorse marine. Questo fondo supporta a sua volta fondi azionari specializzati, specificamente orientati ad investimenti sostenibili nell'ambito della *blue economy*⁴⁰.

Parallelamente, per garantire una *governance* integrata e multilivello del settore, la Commissione ha istituito lo *European Blue Forum*, una piattaforma di dialogo istituzionalizzato tra i vari *stakeholders*, incluse le amministrazioni pubbliche, il settore privato, la società civile, le comunità locali e i ricercatori, con l'obiettivo di coordinare le azioni, favorire uno scambio multidisciplinare di

³⁹ Indicati nell'Allegato I del TFUE.

⁴⁰ Tra cui *Blue Horizon Ventures*, *Ocean 14 Capital*, *Sofinnova Partners*, *Astanor Ventures* e *Sarsia*. Per approfondire le relazioni tra tali fondi si veda CARTA, *La Blue Economy dell'Unione europea: evoluzione e prospettive di un nuovo modello economico "circolare" green e blue oriented*, *Eurojus*, vol. 2, 2024, pp. 498-499.

conoscenze e *best practices* e promuovere l'accesso ai finanziamenti⁴¹.

La connessione tra il *BlueInvest Fund* e il FEAMPA, con il supporto dello *European Blue Forum*, si sostanzia in un allineamento di obiettivi in relazione alla tutela ambientale, alla mitigazione dei cambiamenti climatici, alla promozione dell'economia circolare e alle strategie di digitalizzazione e innovazione.

Se tali fondi sono espressamente connessi al settore pesca, in realtà la più gran parte dei programmi dell'Unione presentano linee di finanziamento o comunque condividono obiettivi che si integrano con le attività sostenute dal FEAMPA e dal *BlueInvest* proprio sui due assi portanti di sostenibilità e digitalizzazione coerentemente con il *Green Deal europeo* e con la strategia elaborata dalla Commissione nella comunicazione *Trasformare l'economia blu dell'UE per un futuro sostenibile*⁴².

5. *La digitalizzazione del settore pesca: strumenti di finanziamento per una gestione marina sostenibile*

La digitalizzazione sta trasformando il settore pesca, consentendo un monitoraggio più accurato delle attività di pesca, una gestione più efficiente delle risorse ittiche e una maggiore trasparenza lungo la catena di approvvigionamento. In particolare, il monitoraggio satellitare è diventato uno strumento fondamentale per la gestione delle attività di pesca. Grazie alla tecnologia satellitare, è difatti possibile monitorare in tempo reale la posizione delle imbarcazioni, tracciare i movimenti delle flotte e identificare eventuali attività di pesca illegali, non dichiarate e non regolamentate.

⁴¹ La Commissione europea aveva stabilito la creazione di un *Blue Forum* come parte della già ricordata strategia *Trasformare l'economia blu dell'UE per un futuro sostenibile* (COM/2021/240 final, cit.). La piattaforma è disponibile online all'indirizzo: <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/european-blue-forum>.

⁴² Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni su un nuovo approccio per un'economia blu sostenibile nell'UE. *Trasformare l'economia blu dell'UE per un futuro sostenibile*, del 17 maggio 2021, COM(2021) 240 final.

L'Unione europea ha reso obbligatorio per alcune tipologie di imbarcazione un sistema di monitoraggio satellitare, il *Vessel Monitoring System* (VMS) che consente agli Stati membri di utilizzare i dati satellitari per verificare le attività di pesca «esercitate dai pescherecci battenti la loro bandiera ovunque si trovino, nonché le attività di pesca esercitate nelle acque degli Stati membri»⁴³. Questo sistema fornisce informazioni dettagliate sulle attività di pesca, consentendo alle autorità di applicare più efficacemente le normative in vigore e di garantire il rispetto delle quote di pesca e delle misure di conservazione. I sistemi di controllo sono stati aggiornati ed integrati secondo quanto disposto dal regolamento 2023/2842 anche attraverso l'istituzione di CATCH, una banca dati per la gestione dei certificati di cattura e dei documenti connessi che si basa sul sistema TRACES⁴⁴ e che mira a semplificare e velocizzare le procedure di certificazione e migliorare la tracciabilità dei prodotti ittici.

Nonostante le questioni connesse alla digitalizzazione possano apparire molto tecniche, in realtà il riferimento alla sola digitalizzazione potrebbe anche risultare riduttivo. Ad esempio, l'uso

⁴³ Regolamento (CE) 1224/2009 del Consiglio, del 20 novembre 2009, che istituisce un regime di controllo comunitario per garantire il rispetto delle norme della politica comune della pesca, che modifica i regolamenti (CE) n. 847/96, (CE) n. 2371/2002, (CE) n. 811/2004, (CE) n. 768/2005, (CE) n. 2115/2005, (CE) n. 2166/2005, (CE) n. 388/2006, (CE) n. 509/2007, (CE) n. 676/2007, (CE) n. 1098/2007, (CE) n. 1300/2008, (CE) n. 1342/2008 e che abroga i regolamenti (CEE) n. 2847/93, (CE) n. 1627/94 e (CE) n. 1966/2006 (*G.U.U.E.* 22 dicembre 2009 *L* 343, pp. 1 ss.), art. 9, par. 1. Per un'analisi approfondita del regolamento, seppur precedente alle ultime modifiche apportate, si veda PANUNZI, COCO, *Il nuovo regime di controllo della politica comune della pesca europea*, Trento, 2014.

⁴⁴ Di cui al regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, Regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (regolamento sui controlli ufficiali) (*G.U.U.E.* del 7 aprile 2017 *L* 95, pp. 1 ss.).

di strumenti avanzati come i sensori da remoto, possono essere combinati con l'intelligenza artificiale per analizzare i dati satellitari e identificare modelli di pesca, *habitat* sensibili e aree ad alto rischio di sovrapesca.

Difatti, l'immensa mole di informazioni disponibili grazie alla sempre crescente digitalizzazione, i c.d. *big data*, posso essere abbinati a sistemi di intelligenza artificiale, soprattutto il *machine learning*, per ottenere dati utili. Queste informazioni sono preziose per sviluppare strategie di gestione più mirate e improntate alla sostenibilità⁴⁵. Allo stato nella legislazione in materia di pesca non si rilevano riferimenti espliciti all'intelligenza artificiale, tuttavia, nulla osta che il regolamento sull'intelligenza artificiale si applichi anche al settore pesca⁴⁶.

Per sostenere l'adozione di tecnologie digitali, ed eventualmente combinarle con strumenti di intelligenza artificiale nel settore della pesca e, conseguentemente, promuovere la sostenibilità, è possibile accedere a diversi programmi di finanziamento dell'Unione europea.

In generale tutti i Fondi strutturali e di investimento europei, oltre al FEAMPA anche il Fondo europeo per lo sviluppo regionale⁴⁷

⁴⁵ Studi tecnici continuano, tuttavia, ad evidenziare come l'assenza di standardizzazione dei dati provenienti dai pescherecci rende complessa l'identificazione e l'utilizzo dei dati chiave, proponendo sistemi di *machine learning* anche per l'ottimizzazione dei consumi di carburante e il conseguente miglioramento della sostenibilità da un punto di sia ambientale che economico. Si veda URIONDO, FERNANDES-SALVADOR, REITEIÑAKI, QUINCOCES, PAZOUKI, *Toward Digitalization of Fishing Vessels to Achieve Higher Environmental and Economic Sustainability*, *ACS Environmental*, n. 3, 2024, pp. 142 ss.

⁴⁶ Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (*G.U.U.E.* 12 luglio 2024 *L* 2024/1689, pp. 1 ss.). La regolamentazione dell'intelligenza artificiale ha acceso un ampio dibattito tra gli studiosi di diritto dell'Unione europea, per approfondire si rimanda ai contributi contenuti in *Quaderni AISDUE - Rivista quadrimestrale*, fascicolo speciale, 2024, n. 2, *La nuova disciplina UE sull'intelligenza artificiale*.

⁴⁷ Regolamento (UE) 2021/1058 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e al Fondo di coesione (*G.U.U.E.* 30 giugno 2021 *L* 231, pp. 60 ss.). Tale fondo, finanziando progetti volti a promuovere lo sviluppo economico e sociale delle regioni europee, ha invero un impatto molto più ampio nel settore, sovvenzionando investimenti nelle infrastrutture portuali, nei servizi di supporto alle attività della pesca e nell'adattamento delle comunità costiere ai

(FESR), il Fondo sociale europeo *plus*⁴⁸ (FSE+) e il Fondo di coesione⁴⁹ (FC), possono essere utilizzati per investire in infrastrutture digitali, come reti di comunicazione ad alta velocità e sistemi di monitoraggio satellitare, suscettibili di migliorare l'efficienza e la sostenibilità delle attività di pesca.

Tra i programmi di finanziamento a gestione diretta un accenno, per le loro peculiarità, va fatto a *Horizon Europe* e LIFE.

*Horizon Europe*⁵⁰ è il programma dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione. Tale fondo finanzia anche progetti che contribuiscono alla trasformazione digitale del settore della pesca, sviluppando nuove tecnologie per il monitoraggio delle risorse ittiche, la gestione dei dati e la tracciabilità dei prodotti ittici. Questi progetti possono contribuire alla promozione di pratiche di pesca sostenibili e a migliorare la resilienza del settore alle sfide ambientali e socioeconomiche.

LIFE⁵¹ è, invece, il programma dell'Unione per l'ambiente e l'azione per il clima che finanzia progetti pilota e dimostrativi che contribuiscono alla protezione dell'ambiente e alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Questi progetti possono includere iniziative per promuovere la pesca sostenibile e l'adozione di tecnologie digitali per monitorare e gestire le risorse ittiche in modo più efficiente.

cambiamenti climatici. Il FESR promuovendo quindi la diversificazione economica e il benessere delle comunità costiere, contribuisce indirettamente alla sostenibilità del settore della pesca.

⁴⁸ Regolamento (UE) 2021/1057 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 che istituisce il Fondo sociale europeo Plus (FSE+) e che abroga il regolamento (UE) n. 1296/2013 (*G.U.U.E.* 30 giugno 2021 *L* 23, pp. 21 ss.).

⁴⁹ Regolamento (UE) 2021/1058, cit.

⁵⁰ Regolamento (UE) 2021/695 del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 aprile 2021 che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione Orizzonte Europa e ne stabilisce le norme di partecipazione e diffusione, e che abroga i regolamenti (UE) n. 1290/2013 e (UE) n. 1291/2013 (*G.U.U.E.* 12 maggio 2021 *L* 170, pp. 1 ss.).

⁵¹ Regolamento (UE) 2021/783 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2021, che istituisce un programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE), e abroga il regolamento (UE) n. 1293/2013 (*G.U.U.E.* 17 maggio 2021 *L* 172, pp. 53 ss.).

6. Fishing for funds: *una rete di opportunità o un mare di ostacoli?*

Gli strumenti finanziari dell'Unione europea consentono di delineare uno dei quadri operativi che contribuisce alla promozione di una gestione sostenibile delle risorse ittiche, incentivando al contempo l'adozione di soluzioni digitali e innovative nel settore. Tuttavia, l'accesso a tali risorse finanziarie può essere ostacolato da una serie di criticità strutturali. In primo luogo, non può essere sottovalutata la complessità amministrativa, difatti, i processi per accedere ai finanziamenti europei, sia diretti che indiretti, e le successive attività di monitoraggio e di rendicontazione, possono risultare complessi e altamente burocratizzati, ponendo limiti di accesso specialmente per le piccole e medie imprese e le comunità locali. Questo può comportare anche delle disparità tra le varie regioni dell'Unione, con una distribuzione ineguale delle risorse. Inoltre, se la digitalizzazione, come fin qui sostenuto, rappresenta una grande opportunità anche nel settore pesca, la permanenza di un divario digitale (*digital gap*) caratterizzato da limiti tecnici e infrastrutturali può ostacolare l'adozione di tecnologie innovative nel comparto pesca soprattutto nelle regioni costiere più remote. Infine, nonostante i tentativi di *governance* partecipata, gli interessi divergenti tra gli attori del settore, come pescatori, industrie ittiche, ONG che si occupano di tutela ambientale, consumatori, possono complicare la definizione di politiche e programmi di finanziamento e di investimento che soddisfino tutte le parti interessate.

Nonostante questo «mare di ostacoli», l'Unione europea si sta distinguendo per un approccio normativo basato su principi giuridici solidi che testimoniano la volontà di adottare misure orientate alla sostenibilità ambientale, economica e sociale nell'ambito della politica comune della pesca *strictu sensu* e relativamente alle attività ad essa connesse. Alla sostenibilità sono strettamente legati gli investimenti nell'innovazione tecnologica, supportati dai finanziamenti europei, che stanno favorendo lo sviluppo e l'adozione di soluzioni digitali avanzate per il monitoraggio, la gestione e la tracciabilità delle attività di pesca.

A ciò si affiancano strumenti di *governance* partecipativa, che favoriscono la trasparenza e il coinvolgimento degli attori del settore ed una diffusa attività di cooperazione internazionale, attraverso la quale l'Unione europea promuove una gestione condivisa delle risorse ittiche, contribuendo a stabilire accordi con i Paesi terzi a sostegno di una pesca sostenibile e per il contrasto alla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata.

Alla luce delle considerazioni fin qui svolte, sebbene permangano alcuni ostacoli strutturali e difficoltà applicative, si ritiene che l'Unione europea stia costruendo un modello di *governance* nel settore della pesca che appare capace di bilanciare le esigenze economiche con la tutela ambientale, promuovendo al contempo la resilienza del settore e lo sviluppo economico locale delle comunità costiere attraverso la diversificazione delle attività economiche sostenute da finanziamenti diretti e indiretti. Per valorizzare ulteriormente il comparto sarebbe tuttavia auspicabile immaginare una semplificazione normativa e il rafforzamento del coordinamento tra i diversi strumenti finanziari, affinché le politiche europee possano tradursi in un sostegno efficace e accessibile per tutti gli operatori del settore.

AssIDMer – Cahiers de l'Association Internationale du Droit de la Mer | Papers of the International Association of the Law of the Sea

1. G. Andreone, A. Caligiuri, G. Cataldi (dir.), *Droit de la mer et émergences environnementales / Law of the Sea and Environmental Emergencies*, 2012
2. José Manuel Sobrino Heredia (dir.), *La contribution de la Convention des Nations Unis sur le droit de la mer à la bonne gouvernance des mers et des océans / La contribución de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, a la buena gobernanza de los mares y océanos / The contribution of the United Nations Convention on the Law of the Sea to good governance of seas and oceans*, 2014
3. Angela Del Vecchio, Fabrizio Marrella (ed.), *International Law and Maritime Governance. Current Issues and Challenges for Regional Economic Integration Organizations / Droit international et gouvernance maritime défis actuels pour les organisations internationales d'intégration économique / Diritto internazionale e governance marittima. Problemi attuali e sfide per le organizzazioni di integrazione economica regionale*, 2016
4. Andrea Caligiuri (ed.), *Governance of the Adriatic and Ionian Marine Space*, 2016
5. Nathalie Ros, Florence Galletti (dir.), *Le droit de la mer face aux "Méditerranées". Quelle contribution de la Méditerranée et des mers semi-fermées au droit international de la mer?*, 2016
6. Andrea Caligiuri, *L'arbitrato nella convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare*, 2018
7. Gabriela A. Oanta (ed.), *Law of the Sea and Vulnerable Persons and Groups*, 2019

8. Simone Carrea, *I rapporti tra Stati e imprese nel diritto del mare tra attribuzione della bandiera delega di funzioni e sponsorship*, 2020
9. Giorgia Bevilacqua (ed.), *Sicurezza umana negli spazi navigabili: sfide comuni e nuove tendenze / Human Security in Navigable Spaces: Common Challenges and New Trends*, 2021
10. Andrea Caligiuri, Stefano Pollastrelli (eds), *Law and Security along the 21st Century Maritime Silk Road*, 2021 (ebook)
11. Andrea Caligiuri, Giuseppe Cataldi, Nathalie Ros (dir. / eds), *L'évolution du droit de la mer. Réflexions à l'occasion du 20ème anniversaire de l'AssIDMer (2001-2021) / The Evolution of the Law of the Sea. Reflections for the 20th AssIDMer Anniversary (2001-2021)*, 2023
12. Andrea Caligiuri, Irini Papanicolopulu, Lorenzo Schiano di Pepe, Roberto Virzo (a cura di), *Italia e diritto del mare*, 2023
13. Giuseppe Cataldi, Valentina Rossi (a cura di), *Approcci e strumenti innovativi per la pesca sostenibile nel Mar Mediterraneo*, 2024
14. Gabriela A. Oanta, Manuela Tăbăraș (eds / dir.), *The Black Sea at a Legal Crossroads: Perspectives from International Law, European Union Law, and National Law / La mer Noire à un carrefour juridique: perspectives du droit international, du droit de l'Union Européenne et du droit national*, 2025
15. Daniele Mandrioli, *Giurisdizione degli Stati in mare e innovazione tecnologica*, 2025

I membri dell'AssIDMer hanno diritto al 50% di riduzione sul prezzo dei volumi pubblicati nei "Cahiers de l'Association Internationale du Droit de la Mer / Papers of the International Association of the Law of the Sea".

Finito di stampare nel mese di dicembre 2025
presso la *Grafica Elettronica* – Napoli

in copertina: immagine creata tramite ChatGPT 5.2

euro 19,00

ISBN 979-12-235-0551-9



9 791223 505519