

## LA TUTELA DEI CAVI SOTTOMARINI: L'ITALIA AGGIORNA LA DIFESA DELLE RETI SUBACQUEE

Giovanni Gugliotti \*

SOMMARIO: 1. Svolgimento dei fatti – 2. Il ruolo delle Agenzie di trasporto – 3. L'evoluzione normativa delle mPremessa. – 2. La normativa internazionale e le misure UE a difesa dell'infrastruttura subacquea. – 3. Il panorama normativo nazionale: il DDL n. 1462 e il nuovo ruolo dell'ASAS. – 4. Conclusioni.

1. – La protezione dei cavi sottomarini, quali infrastrutture critiche strategiche<sup>1</sup>, sta diventando un'esigenza prioritaria a livello internazionale, considerando che le crescenti minacce ibride, i sabotaggi e le tensioni geopolitiche stanno evidenziando la vulnerabilità di un dominio sottomarino, sempre più al centro delle competizioni tra Stati. I cavi sottomarini trasportano quasi il 99% delle comunicazioni a livello mondiale, rendendo possibile la circolazione di dati sensibili, le transazioni finanziarie, le comunicazioni governative; un loro malfunzionamento può avere conseguenze gravi e immediate per gli Stati coinvolti, come la paralisi di servizi essenziali, dei sistemi di difesa e dei servizi pubblici. Si tratta di infrastrutture strategiche strettamente connesse alla sicurezza globale ma, al tempo stesso, vulnerabili, sia da un punto di vista fisico che virtuale; nel corso del tempo, infatti, i cavi sottomarini sono stati oggetto di attacchi intenzionali riconducibili a guerre, atti terroristici e operazioni di spionaggio. A questi si aggiungono i pericoli derivanti da fenomeni naturali come terremoti, eruzioni vulcaniche e tsunami, nonché i danni involontari provocati da attività umane, tra cui la pesca a strascico e la calata di ancore. Recenti attacchi che si sono verificati nel Mar

\* Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio.

<sup>1</sup> Sul punto, cfr., altresì, C. Vagaggini, *Il regime giuridico dei cavi sottomarini: gli sviluppi normativi nello scenario internazionale, europeo e nazionale*, in *Riv. dir. nav.*, 1/2022, 179 s; A. Perucci (a cura di), *Industria dei cavi sottomarini. Tendenze di mercato e geopolitica*, Firenze, 2022; G. Savini Zangrandi, *Il ruolo geostrategico dei cavi sottomarini. Le interconnessioni digitali come possibile ambito sanzionatorio*, in *Geotrade* 2/2021, 28 s.



Baltico e nel Mar Rosso evidenziano la particolare fragilità di tali infrastrutture e la conseguente necessità di sviluppare e implementare nuove tecnologie per garantire una protezione adeguata dei cavi sottomarini a partire da un'efficace sorveglianza marittima anche mediante l'utilizzo di droni subacquei dotati di sensori di rilevamento avanzati. Tali dispositivi autonomi sono in grado di operare a grandi profondità e di raccogliere immagini ad alta risoluzione e trasmettere dati utili a verificare l'integrità delle infrastrutture monitorate. L'utilizzo dei droni subacquei, secondo una tecnologia *dual use*, capace di operare sia in ambito civile che militare, appare di fondamentale importanza poiché consente di ridurre i costi di sorveglianza e manutenzione rispetto all'impiego di navi tradizionali con significativi vantaggi in termini di velocità di trasmissione e sicurezza dei dati che vengono inviati in superficie a garanzia di interventi tempestivi a difesa delle relative infrastrutture. In questo scenario l'implementazione di nuove tecnologie appare necessaria, specie in un'ottica di proficua collaborazione tra Governi, centri di ricerca e imprese private a garanzia di un approccio multilaterale e coordinato. La sicurezza delle reti subacquee è strettamente connessa all'adozione di standard comuni di protezione tra Stati membri considerando la necessità sempre più impellente di garantire maggiore resilienza delle reti sottomarine, che più agevolmente potrà essere attuata mediante la creazione di una *governance* globale delle dorsali digitali <sup>2</sup>. Con l'obiettivo di promuovere un dialogo costruttivo nella ricerca di soluzioni condivise, l'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (ITU), in collaborazione con il Comitato internazionale per la protezione dei cavi (ICPC), ha istituito, nel novembre del 2024, l'Organo consultivo internazionale per la resilienza dei cavi sottomarini al fine di individuare soluzioni efficaci dirette a migliorare la manutenzione delle infrastrutture subacquee e prevenire danni derivanti da pericoli naturali o da attività umane di natura accidentale o intenzionale. Ne fanno parte esperti del settore pubblico e privato, tra cui rappresentanti di operatori di cavi sottomarini, società di telecomunicazioni, agenzie governative, autorità marittime, organizzazioni internazionali, nonché agenzie competenti delle Nazioni Unite con funzione di consulenza. Nel 2025 l'ITU ha promosso l'*International Submarine Cable Resilience Summit*, in Nigeria, in occasione del quale è

<sup>2</sup> F. Martini, *La protezione dei cavi sottomarini fra intervento pubblico e interesse alla libertà dei mari*. *Mercato Concorrenza Regole*, 1-2, 2024, 275 s.

stato adottato un documento strategico, la *Summit Declaration*, che promuove un impegno internazionale diretto a migliorare la resilienza delle reti mediante l'elaborazione di standard condivisi, la promozione di tecnologie avanzate, nonché la creazione di un *Advisory board* internazionale che facilita il coordinamento delle iniziative intraprese, sulla base di un agevole scambio di informazioni tra i soggetti coinvolti.

2. – Dal punto di vista del diritto internazionale, tra la fine del XIX secolo e il XX secolo sono state adottate quattro convenzioni fondamentali in materia: la Convenzione di Parigi del 1884 per la protezione dei cavi telegrafici sottomarini, le due Convenzioni di Ginevra del 1958 (una sull'alto mare e una sulla piattaforma continentale) e, infine, la Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS) firmata a Montego Bay nel 1982, che rappresenta tuttora il principale riferimento normativo<sup>3</sup>. L'art. 113 della citata convenzione disciplina la rottura o il danneggiamento di tali infrastrutture stabilendo che ogni Stato adotta leggi e regolamenti atti a definire come reati perseguibili la rottura, il danneggiamento deliberato o imputabile a negligenza colposa da parte di navi che battono la sua bandiera o di persone che ricadono sotto la sua giurisdizione, di condotte o cavi sottomarini. I successivi artt. 114 e 115 regolano, invece, rispettivamente, la rottura o il danneggiamento di una condotta o di un cavo sottomarino da parte del proprietario di un altro cavo e altra condotta e l'indennizzo per perdite subite da una nave nell'evitare il danneggiamento di condotte o cavi.

La citata disciplina internazionale riconosce, pertanto, il diritto di posare cavi sottomarini imponendo agli Stati l'obbligo di non danneggiarli. Tuttavia il quadro normativo proposto, sicuramente datato, non disciplina le responsabilità in caso di sabotaggio intenzionale che avviene in alto mare, al di fuori delle giurisdizioni nazionali.

In ambito europeo, specie a seguito dell'evolversi del contesto di minacce alla sicurezza degli Stati, si evidenzia la necessità di adottare delle linee di intervento comuni al fine di definire un piano d'azione condiviso tra gli Stati mem-

<sup>3</sup> La convenzione sul diritto del mare è stata ratificata dall'Italia mediante l. 2 dicembre 1994, n. 689, Ratifica ed esecuzione della convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, con allegati e atto finale, fatta a Montego Bay il 10 dicembre 1982, nonché dell'accordo di applicazione della parte XI della convenzione stessa, con allegati, fatto a New York il 29 luglio 1994, in G.U. n. 295 del 19 dicembre 1994, S.O. n. 164.

bri a protezione di tali infrastrutture critiche. In particolar modo a seguito delle esplosioni che hanno interessato i gasdotti del Nord Stream, avvenute nel settembre del 2022, il Consiglio Ue, su proposta della Commissione, ha avviato un piano per migliorare la protezione delle infrastrutture critiche, includendo gasdotti, cavi sottomarini e reti digitali. Con la raccomandazione “Su un approccio coordinato a livello dell’Unione per rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche” del dicembre 2022<sup>4</sup>, vengono definite azioni mirate al livello dell’Unione per una maggiore preparazione, una risposta rafforzata e la cooperazione internazionale. Le misure adottate si focalizzano sulle infrastrutture critiche di rilevanza transfrontaliera, operanti in settori strategici quali energia, trasporti, spazio e tecnologie digitali. Tra queste, i cavi sottomarini occupano un ruolo centrale, come riconosciuto nella comunicazione congiunta di giugno 2023 sulla strategia europea per la sicurezza economica, che li include esplicitamente tra gli asset da tutelare. Dette infrastrutture sono oggetto di particolare attenzione anche nella direttiva NIS 2 (direttiva 2022/2555) che trova applicazione in tutto il territorio dell’Unione al partire dal 18 ottobre 2024<sup>5</sup>.

Nell’ottobre 2023 viene aggiornata la strategia di sicurezza marittima e il relativo piano di azione volte ad affrontare le sfide in materia di sicurezza del mare<sup>6</sup>. Il documento sottolinea l’aumento del rischio di attacchi da parte di soggetti malevoli contro le infrastrutture marittime critiche, compresi i cavi sottomarini e propone azioni destinate a rafforzare la resilienza e la protezione di tali infrastrutture. Con la raccomandazione della Commissione del 26 febbraio 2024 “Sulle infrastrutture di cavi sottomarini sicure e resilienti”<sup>7</sup>, si promuovono sinergie a livello europeo con l’obiettivo di aumentare la sicurezza e la resi-

<sup>4</sup> Raccomandazione del Consiglio del 8 dicembre 2022 su un approccio coordinato a livello dell’Unione per rafforzare la resilienza delle infrastrutture critiche (Testo rilevante ai fini del SEE) 2023/C 20/01 consultabile alla pagina *web*: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32023H0120\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32023H0120(01))

<sup>5</sup> M. Mensi, *Difendere le reti cyber in fondo al mare, nuova frontiera della sicurezza globale*, in *Vita e mare* del 6 giugno 2021 consultabile alla pagina *web*: [http://cdn-anra.procne.it/Rassegna\\_stamp/2021/luglio2021/19-25.pdf](http://cdn-anra.procne.it/Rassegna_stamp/2021/luglio2021/19-25.pdf)

<sup>6</sup> Conclusioni del Consiglio sulla strategia per la sicurezza marittima dell’UE (EUMSS) rivodata e sul relativo piano d’azione consultabile alla pagina *web*: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14280-2023-INIT/it/pdf>.

<sup>7</sup> Raccomandazione (UE) 2024/779 della Commissione, del 26 febbraio 2024, sulle infrastrutture di cavi sottomarini sicure e resilienti C/2024/1181 consultabile alla pagina *web*: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX:32024H0779>

lienza delle infrastrutture di cavi sottomarini. A tal fine sono previste “azioni specifiche per valutare e migliorare il coordinamento tra l’Unione europea e i suoi Stati membri sia per quanto riguarda la sicurezza e la resilienza delle infrastrutture di cavi sottomarini nuovi ed esistenti sia per quanto riguarda il sostegno alla realizzazione congiunta o al potenziamento significativo di tali infrastrutture attraverso progetti di interesse europeo sui cavi (CPEI)” (considerando n. 13). Il citato documento specifica, inoltre, che le infrastrutture di cavi sottomarini comprendono non solo i cavi ma anche qualsiasi infrastruttura connessa alla costruzione, al funzionamento, alla manutenzione, alla riparazione dei medesimi, come le stazioni di approdo e le parti terrestri dei cavi sottomarini che vi si collegano, i centri di riparazione nonché la flotta di navi adibite alla realizzazione, alla manutenzione e alla riparazione (considerando n. 14). Nella stessa raccomandazione si anticipa, altresì, l’istituzione di un gruppo informale di esperti sulle infrastrutture di cavi sottomarini il cui scopo è fornire alla commissione Ue attività di consulenza e supporto in merito alle azioni future da intraprendere in base a quanto indicato nella raccomandazione (considerando n. 15). Gli Stati membri sono invitati a ridurre al minimo gli oneri amministrativi per la realizzazione, il potenziamento e la manutenzione delle infrastrutture di cavi sottomarini e sono altresì invitati a designare un’autorità che agevoli e coordini le procedure di autorizzazione (considerando n. 21). Si ritiene necessario, inoltre, approfondire ulteriormente la cooperazione tra Unione europea e NATO per la protezione delle infrastrutture critiche conformemente alla dichiarazione congiunta Unione europea-NATO firmata il 10 gennaio 2023 che ha dato vita ad una task force per la protezione e la resilienza delle infrastrutture critiche nei quattro settori relativi a energia, trasporti, spazio e digitale<sup>8</sup>. La raccomandazione del febbraio 2024 sottolinea l’esigenza di rafforzare la cooperazione tra l’Unione europea e la NATO nella tutela delle infrastrutture critiche, in linea con la dichiarazione congiunta firmata il 10 gennaio 2023.

Nel giugno 2024, il Consiglio provvede all’adozione di un piano diretto a rafforzare il coordinamento a livello dell’Unione europea nella gestione delle perturbazioni che colpiscono infrastrutture critiche di rilevanza transfrontaliera, come i cavi sottomarini.

<sup>8</sup> Nel giugno del 2023 la task force ha pubblicato un rapporto che valuta i rischi delle infrastrutture critiche nei quattro settori prima indicati. Tale documento individua alcuni punti su cui fondare la cooperazione Nato - Unione europea.

Con l'adesione nel settembre del 2024 da parte dell'Unione Europea alla dichiarazione congiunta sulla sicurezza e la resilienza dei cavi sottomarini proposta dagli Stati Uniti, in occasione dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite a New York, sono definiti fondamentali principi per garantire che le infrastrutture via cavo sottomarine siano sicure, affidabili, sostenibili e resilienti. Il documento prevede specifiche raccomandazioni dirette a selezionare fornitori di cavi sottomarini a basso rischio, seguire le migliori pratiche di cybersicurezza, migliorare la diversità delle rotte e proteggere le reti via cavo dall'accesso non autorizzato ai dati in transito.

La dichiarazione comune proposta dagli Stati Uniti e approvata dall'Unione Europea prevede nove azioni chiave per guidare congiuntamente i paesi per la salvaguardia di queste infrastrutture ed evitare disconnessioni a discapito della connettività globale. Le indicazioni contenute nel documento si pongono in linea con la citata raccomandazione della Commissione del febbraio 2024 che richiede, tra i vari interventi proposti, una graduale eliminazione dei fornitori considerati ad alto rischio.

Tra le ultime iniziative adottate a livello europeo per tutelare le infrastrutture digitali sottomarine, si segnala l'adozione del piano d'azione del febbraio 2025 che evidenzia la necessità di protezione dei cavi sottomarini sulla base di quattro fondamentali pilastri di intervento. In primo luogo la prevenzione, che si traduce nel rafforzamento dei requisiti di sicurezza per le infrastrutture digitali; il secondo obiettivo riguarda il rilevamento tempestivo delle minacce da conseguirsi mediante potenziamento dei sistemi di monitoraggio e di allerta precoce. Il terzo pilastro è costituito dalla risposta e dal ripristino a seguito di danni o interruzioni, per effetto della previsione di un quadro di crisi ottimizzato, diretto a garantire interventi rapidi e coordinati tra gli Stati membri anche mediante la previsione di una flotta europea dedicata alla riparazione dei cavi sottomarini in grado di operare tempestivamente, in situazioni complesse. Infine, il piano contempla misure di deterrenza, dirette a scoraggiare azioni ostili. In particolare, è prevista l'introduzione di sanzioni nei confronti di attori responsabili di attacchi o interferenze, rafforzando così il messaggio che l'Unione Europea è pronta a difendere con fermezza le proprie infrastrutture strategiche.

Nel complesso, questo piano d'azione rappresenta un tassello fondamentale nella costruzione di una sovranità digitale europea, capace di proteggere

le reti di comunicazione e garantire la continuità dei servizi in un contesto internazionale sempre più instabile<sup>9</sup>.

3. – L'Italia ha avviato, negli ultimi anni, un importante percorso normativo e operativo diretto a rafforzare la propria capacità di sorveglianza, difesa e gestione del proprio dominio sottomarino nella consapevolezza della vulnerabilità delle infrastrutture subacquee quali cavi sottomarini o condotte energetiche<sup>10</sup>. Al fine di assumere un ruolo strategico nella difesa dei cavi il nostro Paese, al centro dei traffici marittimi del Mediterraneo, e capolinea di snodi fondamentali di infrastrutture subacquee, è impegnato nella predisposizione di un modello integrato di protezione che si sviluppa sulla base di competenze militari, innovazione tecnologica, anche mediante collaborazioni con big tech e sulla base della predisposizione di una normativa avanzata diretta a regolamentare e proteggere le infrastrutture<sup>11</sup>. La creazione di modelli innovativi di sorveglianza e resilienza digitale investe un modello di difesa multilivello con partecipazione attiva alle iniziative di sicurezza promosse dalla NATO e dall'Unione europea nonché progetti di cooperazione con operatori privati. Si muove, secondo questa ottica, la firma di un memorandum d'intesa siglato nel dicembre 2024 tra Fincantieri, player globale della cantieristica navale e Sparkle, leader nei servizi di telecomunicazione internazionali in Italia e, tra i primi, a livello mondiale<sup>12</sup>. L'accordo diretto allo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative per la sorveglianza e la protezione dei cavi di telecomunicazione sottomarini, fa seguito ad un protocollo

<sup>9</sup> Cfr. Commissione Europea, Report on the security and resilience of EU submarine cable infrastructures. European Commission, 2025, in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/report-security-and-resilience-eu-submarine-cable-infrastructures>

<sup>10</sup> L. Franchina, *Sicurezza e resilienza dei cavi sottomarini: scenari e prospettive*. Cybersecurity360, in <https://www.cybersecurity360.it/cybersecurity-nazionale/sicurezza-e-resilienza-dei-cavi-sottomarini-anche-litalia-fara-la-sua-parte-gli-scenari>

<sup>11</sup> Cfr. E. Vergani, G. Morelli, *Cavi sottomarini: vulnerabilità, nuove regole, strategie di difesa*, in <https://www.shippingitaly.it/2025/10/11/cavi-sottomarini-vulnerabilita-nuove-regole-strategie-di-difesa/>; M. Carmignani, *Strategia cyber 2025–2027: così l'Italia consolida la difesa digitale*, in <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/strategia-cyber-2025-2027-cosi-litalia-consolida-la-difesa-digitale/>

<sup>12</sup> Cfr. A. Deruda, *Protezione dei cavi sottomarini: l'Italia si candida a leader europeo*, in <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/protezione-dei-cavi-sottomarini-litalia-si-candida-a-leader-europeo/>

d'intesa, attuato nel luglio del 2022 tra Sparkle e Marina Militare che evidenzia la collaborazione tra settore privato e pubblico nella condivisione di procedure operative e attività di ricognizione e monitoraggio dei cavi sottomarini. La sinergia tra aziende e forze armate nella protezione delle infrastrutture subacquee si consolida nell'ambito del Polo Nazionale della dimensione subacquea, istituito a La Spezia nel dicembre del 2023 al fine di "promuovere, facilitare e coordinare la cooperazione delle diverse eccellenze nazionali del settore". Il Polo Nazionale della Subacquea (PNS) svolge un ruolo strategico nella tutela delle infrastrutture sottomarine, con particolare attenzione ai cavi per telecomunicazioni e trasmissione dati<sup>13</sup>. Il Polo riunisce asset industriali e tecnologici complementari; da qui la proficua collaborazione con Fincantieri che, nell'ottobre 2025, presso il Centro di Supporto e Sperimentazione Navale della Spezia (CSSN), ha presentato il primo sistema di droni subacquei "DEEP", quale soluzione integrata all'avanguardia per la protezione, lo sviluppo e il mantenimento di infrastrutture critiche subacquee e delle aeree portuali, con funzioni di monitoraggio e protezione ambientale. Il sistema DEEP è progettato per garantire, sulla base di una piattaforma integrata di droni subacquei dotati di intelligenza artificiale, una sorveglianza continua, rilevamento di anomalie e interventi rapidi in caso di minacce o guasti. Il Polo intende offrire un pacchetto capacitivo completo diretto ad integrare veicoli autonomi, protocolli di comunicazione e sistemi di emissione digitali, in modo da trasformare le piattaforme navali in "nave – madre", idonee a gestire e rilasciare droni. Per realizzare questi obiettivi il PNS, con il supporto di Fincantieri, collabora attivamente con IDS – Ingegneria dei Sistemi, quale partner tecnologico chiave e motore digitale del Polo, coinvolto nella trasformazione del settore subacqueo italiano e specialista in sistemi senza equipaggio. I programmi attualmente in corso includono

<sup>13</sup> Le principali funzioni correlate alla protezione di tali cavi concernono: 1) la sorveglianza e il monitoraggio tecnologico mediante l'impiego di droni subacquei, sonar e sensori per rilevare minacce e anomalie lungo le dorsali sottomarine; 2) il coordinamento interistituzionale sulla base di un'attiva collaborazione con la Marina Militare e altri enti per definire strategie di sicurezza delle infrastrutture critiche; 3) il supporto alle operazioni sui fondali con partecipazione a operazioni di difesa attiva e passiva contro sabotaggi e attacchi alle reti sottomarine; 4) la ricerca e l'innovazione da attuarsi mediante accordi di collaborazione con università e centri di ricerca per sviluppare sistemi resilienti e tecnologie di allerta precoce; 5) la mappatura e la conoscenza ambientale per effetto di attività di rilevamento e localizzazione delle infrastrutture tramite navi idrografiche e mezzi specializzati.

l'UMS (*Unmanned Management System*), una piattaforma avanzata per la pianificazione e il monitoraggio di missioni multi-dominio. Grazie all'impiego di *digital twin*, l'UMS consente di simulare scenari operativi riducendo significativamente i rischi associati. A complemento, è operativo l'USV (*Unmanned Surface Vehicle*), un drone navale di circa 16 metri che agisce come hub mobile per comando, controllo e comunicazione. Integrato con l'UMS, l'USV è in grado di lanciare e recuperare droni subacquei, estendendo le capacità operative della flotta.

Questa sinergia tra componente digitale e fisica introduce un elevato grado di modularità e intelligenza operativa, permettendo alla flotta di adattarsi dinamicamente a missioni e minacce in tempo reale.

Nel luglio del 2023 l'approvazione del Primo Piano Nazionale Strategico del Mare, a cura dal CIPOM (Comitato Interministeriale per le Politiche del Mare) offre una visione integrata delle politiche marittime italiane sulla base di direttrici fondamentali inerenti la sicurezza, la sostenibilità e lo sviluppo economico del mare. Il dominio subacqueo e le risorse che esso racchiude emergono nel documento citato come una nuova frontiera strategica. In linea con gli obiettivi del piano strategico del mare 2023/2025 nel settembre del 2024 viene presentato il DDL n. 1462 contenente "Disposizioni in materia di sicurezza delle attività subacquee" che si propone di definire un quadro giuridico completo diretto a disciplinare tutte quelle attività che pubblico e privato svolgono a partire dalla superficie del mare fino ai fondali. In particolare, il provvedimento si propone di regolamentare le attività svolte nell'ambito subacqueo, sia nelle aree soggette alla sovranità o giurisdizione nazionale, sia – per quanto riguarda le infrastrutture di rilevanza nazionale – nelle acque internazionali. L'obiettivo è quello di garantire la sicurezza delle infrastrutture e tutelare il personale coinvolto in tali operazioni per effetto di una specifica regolamentazione diretta a regolare l'accesso agli ambienti subacquei, la salvaguardia delle infrastrutture energetiche e di comunicazione sottomarine, la disciplina dei mezzi e delle operazioni subacquee. Il citato DDL è stato approvato dal Senato il 17 luglio 2025 e in via definitiva dalla Camera il 21 gennaio 2026<sup>14</sup>. Al pari delle politiche spaziali, la proposta normativa attribuisce alla Presidenza del Consiglio la responsabilità generale della dimensione subacquea. Come si legge nella relazione che accompagna

<sup>14</sup> La legge non è ancora stata promulgata, al momento della pubblicazione di questo scritto.

il disegno di legge citato ad oggi solo il 20% dei fondali marini è mappato con tecniche moderne e si dispone di una cartografia accurata e aggiornata per appena il 2%. Al fine di assicurare la sicurezza delle infrastrutture subacquee strategiche per lo Stato ma anche a tutela delle imprese e dei lavoratori impegnati nell'attività subacquea, il testo normativo in esame prevede, coerentemente con quanto richiesto dal sopracitato Piano strategico del mare, l'istituzione di un'Autorità nazionale per il controllo delle attività subacquee resa necessaria dal processo di crescente antropizzazione della dimensione subacquea, tale da richiedere una specifica regolamentazione dell'accesso agli spazi subacquei. Il cuore del disegno di legge è dunque l'istituzione dell'Agenzia per la Sicurezza delle Attività Subacquee (ASAS) il cui obiettivo è regolare le attività sotto la superficie del mare e assicurare la tutela di un dominio sempre più strategico per lo sviluppo economico e la sicurezza nazionale. Ai sensi dell'art. 4 del citato DDL, l'Autorità nazionale esercita le sue funzioni in qualità di ente tecnico-operativo alle dipendenze della Presidenza del Consiglio dei Ministri con un ruolo di coordinamento e controllo delle attività civili subacquee, per evitare interferenze con quelle militari e di polizia. Il DDL si pone in linea con gli indirizzi indicati dall'ONU e dall'UE basati sulla collaborazione tra tutti i soggetti pubblici e privati del settore *under water*, nonché in coerenza con la disciplina di cui agli artt. 112-115 della Convenzione di Montego Bay che attribuisce agli Stati il compito di provvedere ad obblighi di protezione e riparazione delle infrastrutture sottomarine in caso di danneggiamenti. L'ASAS ha il mandato di definire standard di sicurezza, rilasciare autorizzazioni, regolamentare il passaggio inoffensivo di sommergibili e promuovere tecnologie avanzate per la localizzazione e l'estrazione subacquea. La sua creazione rappresenta un passo decisivo verso una *governance* più strutturata e autonoma delle attività subacquee italiane.

4. – I recenti provvedimenti adottati in ambito nazionale, diretti ad una più ampia e specifica regolamentazione del settore subacqueo rispondono alla necessità di istituire rapide ed efficaci misure in grado di cogliere le nuove sfide dettate da un contesto internazionale sempre più instabile. Le infrastrutture sottomarine come cavi di comunicazione, gasdotti, oleodotti e condutture energetiche sono perni fondamentali, vitali per la sicurezza nazionale e la resilienza economica. In questo contesto si gioca il ruolo dell'Italia, quale attore

strategico a difesa della sicurezza digitale globale, di fronte all'evolversi del contesto di minacce geopolitiche e tecnologiche. La posizione geografica della nostra Penisola, quale snodo naturale nel Mediterraneo, nonché ponte di collegamento naturale tra Europa, Africa e Asia, pone l'Italia al centro di rilevanti interessi strettamente correlati alla sicurezza e alle esigenze di sviluppo economico.

Sulla base di un approccio integrato tra difesa, industria e *governance*, la politica marittima italiana intende apportare un contributo significativo alla sicurezza delle infrastrutture subacquee. In particolar modo per effetto del citato DDL n. 1462, la cui definitiva approvazione è prevista entro la fine del 2025, si intende promuovere la leadership italiana nel dominio *under water*, aggiungendo un importante tassello al quadro normativo attuale nella costruzione di una strategia di difesa nazionale.

Nella stessa direzione si muove il Documento Programmatico Pluriennale della Difesa 2025-2027 (DPP) che riconosce i cavi sottomarini quali infrastrutture critiche strategiche per la sicurezza nazionale e la sovranità digitale, essenziali per la resilienza informatica, energetica e operativa del Paese. Il DPP è diretto al potenziamento delle capacità operative della Marina Militare, attraverso un articolato processo di ammodernamento dei sistemi d'arma e di rinnovamento delle piattaforme navali, sia di superficie che subacquee. Il documento evidenzia, inoltre, la necessità di rafforzare la cooperazione con la NATO per proteggere dette infrastrutture sulla base di sistemi di sorveglianza avanzati e capacità subacquee dedicate. In questo contesto occorre rilevare, altresì, che l'Italia ospita alcune delle principali *landing station* del Mediterraneo, ovvero punti di approdo di cavi sottomarini internazionali da cui dipende la connettività digitale del Paese. In particolare le *landing station* di Mazara del Vallo, Palermo e Catania collegano l'Europa al Nord Africa e al Medio Oriente, quelle di Bari transitano verso i Balcani e l'Europa orientale, quelle di Genova<sup>15</sup> si dirigono verso il Nord Europa e l'Atlantico. Si tratta, pertanto, di snodi cruciali sia per la sicurezza nazionale che per le comunicazioni a livello internazionale. La protezione di queste infrastrutture rappresenta ormai un obiettivo strategico fondamentale, volto a garantire la continuità operativa dei servizi digitali e a contrastare efficacemente minacce ibride e atti di sabotaggio.

<sup>15</sup> Genova è attualmente raggiunta da tre cavi: Blumed, Africa due e Medloop. A questi si aggiungerà prossimamente anche un quarto cavo proveniente da Mazara del Vallo con diramazioni intermedie a Fiumicino e Olbia.

In questo contesto la novella disciplina di cui al citato DDL n. 1462, riconosce l'ambiente subacqueo come dimensione autonoma con evidenti implicazioni fisiche, tecnologiche ed economiche, e crea condizioni favorevoli ad una proficua collaborazione tra pubblico e privato nella difesa dei cavi sottomarini. Si tratta certamente di una svolta normativa e strategica per l'Italia che si propone di rafforzare la propria sovranità digitale mediante l'introduzione di regole e standard di sicurezza aggiornati, in stretta collaborazione con operatori privati altamente specializzati. Questi ultimi sono responsabili della gestione delle infrastrutture, delle attività di monitoraggio e degli interventi di ripristino, avvalendosi di tecnologie sempre all'avanguardia, mentre allo Stato compete il coordinamento strategico e la protezione militare.

Le iniziative normative e i progetti avviati in ambito nazionale rappresentano un esempio virtuoso di proficua collaborazione tra istituzioni, forze armate e industria.

In uno scenario globale sempre più interconnesso e vulnerabile, la sicurezza dei cavi sottomarini, tuttavia, non può essere demandata soltanto ai singoli Stati. È necessario promuovere regole uniformi, standard condivisi e meccanismi di intervento coordinati a livello europeo, in grado di garantire una risposta rapida ed efficace alle minacce ibride e ai rischi di sabotaggio.

La protezione delle infrastrutture critiche sottomarine, veri e propri "nervi" della comunicazione globale, richiede una visione comune e una *governance* multilivello in grado di coordinare strategie e competenze a tutela della sicurezza internazionale. I futuri equilibri geopolitici internazionali saranno sempre più influenzati dal controllo delle reti subacquee, la cui centralità strategica è destinata ad accentuare le tensioni tra gli Stati coinvolti. In questo contesto, diventa imprescindibile l'elaborazione di un quadro normativo adeguato, capace di regolamentare un settore tanto delicato quanto strategico.

Parallelamente, si impone la necessità di garantire un utilizzo del mare e dei suoi fondali che sia libero, sicuro e sostenibile. Tale esigenza è amplificata dalla crescente domanda di minerali critici, reperibili in quantità significative nelle profondità oceaniche, il cui sfruttamento richiede una valutazione rigorosa dei rischi e delle opportunità connessi.

L'esplorazione del mondo sottomarino e la protezione delle infrastrutture strategiche che lo attraversano delineano una nuova frontiera: da un lato, per l'accesso alle risorse indispensabili alla transizione energetica; dall'altro, per la

salvaguardia delle dorsali tecnologiche sottomarine, fondamentali per la trasmissione dei dati e il trasferimento energetico tra continenti.

Di fronte alle sfide di uno scenario internazionale in rapida evoluzione, l'Italia è oggi chiamata a svolgere un ruolo attivo e responsabile. Ciò significa, innanzitutto, rendere più efficienti le proprie infrastrutture e rafforzarne la *governance*, orientando gli investimenti in modo mirato e strategico. La posizione centrale nel Mediterraneo conferisce al nostro Paese un vantaggio competitivo unico, anche rispetto agli altri partner europei.

Per valorizzare appieno questo potenziale, è fondamentale promuovere una cooperazione internazionale più incisiva, capace di favorire lo scambio di tecnologie, competenze ed esperienze. Solo attraverso un approccio condiviso sarà possibile affrontare le nuove minacce emergenti, che richiedono un quadro normativo chiaro e coerente, tanto a livello europeo quanto nazionale.

*Abstract*

Il contributo esamina la crescente vulnerabilità dei cavi sottomarini, infrastrutture critiche che sostengono la quasi totalità delle comunicazioni globali, e ricostruisce l'evoluzione delle risposte normative e operative a livello internazionale, europeo e nazionale. Il testo analizza le recenti iniziative dell'UE volte a rafforzare resilienza, standard comuni e cooperazione strategica. In ambito nazionale, l'articolo illustra il rapido sviluppo di capacità tecnologiche e di *governance*, culminato nel DDL n. 1462 del 2025 che istituisce l'Agenzia per la Sicurezza delle Attività Subacquee (ASAS). L'Italia emerge come attore centrale nel Mediterraneo, impegnato in un modello integrato di protezione che combina innovazione, cooperazione pubblico-privata e coordinamento con NATO e UE.

This article examines the growing vulnerability of submarine cables, critical infrastructures that support nearly all global communications, and reconstructs the evolution of regulatory and operational responses at the international, European, and national levels. The article analyzes recent EU initiatives aimed at strengthening resilience, common standards, and strategic cooperation. At the national level, the article illustrates the rapid development of technological and governance capabilities, culminating in the Bill No. 1462 of 2025 establishing the Agency for the Safety of Underwater Activities (ASAS). Italy is emerging as a key player in the Mediterranean, committed to an integrated protection model that combines innovation, public-private cooperation, and coordination with NATO and the EU.