## Sintesi della Ricerca - L'UNDERWATER NEL MEDITERRANEO

# Infrastrutture critiche, geopolitica, porti, industria e tecnologie: i principali risultati del Rapporto 2026

*Rapporto realizzato da SRM – Centro Studi e Ricerche collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo e Fincantieri, in collaborazione con OsserMare – Osservatorio Nazionale sull'Economia del Mare ed ECFR – European Council on Foreign Relations, con il sostegno della Fondazione Compagnia di San Paolo e con Fondazione CSF in qualità di Advisor Scientifico.*

## 1. I quattro messaggi strategici del Rapporto

- **L'underwater è una nuova frontiera strategica dell'economia mondiale.** I fondali marini ospitano infrastrutture essenziali per la trasmissione di dati, il trasporto di energia e le attività industriali. Sicurezza economica, competitività e innovazione dipendono sempre più anche da ciò che avviene sotto la superficie del mare.
- **Il Mediterraneo è un hub globale, ma anche un'area di vulnerabilità.** Il bacino collega Europa, Africa e Asia e concentra infrastrutture digitali, energetiche e rotte commerciali. La crescente interdipendenza tra queste reti ne accresce il valore strategico e l'esposizione ai rischi geopolitici.
- **L'underwater rappresenta una filiera industriale di grande rilevanza economica.** Il settore coinvolge cantieristica, meccanica avanzata, cavi, elettronica, sensoristica e robotica. L'Italia presenta un articolato sistema produttivo e una significativa capacità di esportazione, con competenze diffuse lungo la catena del valore.
- **La sfida futura riguarda l'integrazione tra industria, infrastrutture e tecnologia.** La capacità di sviluppare sistemi autonomi, monitorare i fondali, proteggere le reti e intervenire rapidamente sulle infrastrutture sarà sempre più rilevante per la competitività industriale e la resilienza europea.

## 2. Geopolitica, porti e shipping: il Mediterraneo al centro delle reti globali

- **Oltre il 95% del traffico dati intercontinentale passa attraverso cavi sottomarini.** La rete mondiale conta oltre 590 cavi operativi o in costruzione e più di 1.700 punti di approdo. Il Mediterraneo intercetta circa il 41% delle rotte di connettività Europa-Medio Oriente-Asia, confermandosi uno snodo digitale strategico.
- **I porti stanno diventando basi operative per le infrastrutture sottomarine.** Posa, manutenzione e riparazione dei cavi richiedono flotte specializzate e servizi portuali adeguati. Oltre il 72% degli operatori di rete considera prioritari l'affidabilità delle navi dedicate e i tempi di intervento nella scelta dei servizi di manutenzione.
- **La protezione delle infrastrutture sottomarine è una questione strategica**. Circa il 70% dei danneggiamenti annuali ai cavi deriva da ancore e attività di pesca. L'Italia è terza al mondo per stazza lorda della flotta specializzata, dopo Francia e Indonesia e prima della Cina, con 5 navi: 3 posacavi e 2 dedicate alla manutenzione e riparazione, per oltre 82.000 GT.

## 3. La filiera industriale italiana: numeri, crescita e competitività

- **Quasi 30 mila imprese e oltre 428 mila occupati.** Secondo gli ultimi dati disponibili il perimetro manifatturiero connesso all'underwater genera **124,7 miliardi di euro di fatturato e 36,9 miliardi di valore aggiunto**. Rappresenta il 10% del fatturato e l'11,5% del valore aggiunto della manifattura italiana.
- **Una filiera più dinamica della media manifatturiera nazionale.** Tra il 2015 e il 2023 il numero di imprese aumenta del 7%, a fronte di una flessione del 9% della manifattura. L'occupazione cresce del 15% contro l'8%, mentre il fatturato aumenta del 47% rispetto al 41% del manifatturiero.
- **La meccanica avanzata è il principale motore economico.** Macchinari e sistemi per applicazioni sottomarine e offshore generano 52,1 miliardi di euro di fatturato, pari al 41,8% della filiera. I cavi e sistemi elettrici raggiungono 29,5 miliardi, mentre le infrastrutture offshore valgono 26,6 miliardi.
- **L'export è un punto di forza della filiera italiana.** Nel 2025 le esportazioni raggiungono **35,2 miliardi di euro**, pari all'11,6% dell'export europeo della filiera. Il saldo commerciale è positivo per 17,4 miliardi e, tra il 2019 e il 2025, le vendite italiane all'estero crescono del 32,6%.
- **La robotica marina è uno dei mercati con maggiori prospettive.** In Italia il mercato dei droni marini è stimato in 93,6 milioni di euro nel 2024 e potrebbe raggiungere 217,6 milioni nel 2030, con una crescita media annua del 15%. A livello mondiale il mercato è previsto in aumento da 7,8 a 18,9 miliardi di euro.

## 4. Le tecnologie underwater: quali le più promettenti

- **Robotica autonoma e veicoli subacquei.** I droni e i veicoli senza equipaggio rappresentano una delle frontiere tecnologiche più promettenti. Consentono di effettuare ispezioni, monitoraggio, ricerca e interventi sui fondali, riducendo la necessità di presenza umana diretta negli ambienti più complessi.
- **Intelligenza artificiale e gestione coordinata dei sistemi.** L'integrazione di algoritmi avanzati, sensori e piattaforme di comando permette di aumentare l'autonomia dei mezzi e di coordinare più veicoli e fonti informative. Una prospettiva rilevante per la sorveglianza e la gestione delle infrastrutture critiche.
- **Sensoristica e sistemi avanzati di comunicazione.** Sonar, sensori ottici e acustici e nuove soluzioni di comunicazione subacquea sono fondamentali per conoscere e monitorare i fondali. Il loro sviluppo migliorerà le capacità di navigazione, rilevazione e trasmissione delle informazioni.
- **Simulazione avanzata e gemelli digitali.** La riproduzione virtuale di mezzi, ambienti e missioni consente di sperimentare tecnologie, verificare i sistemi autonomi e anticipare possibili guasti. Si tratta di strumenti che possono migliorare affidabilità, sicurezza e manutenzione delle attrezzature subacquee.

- **Tecnologie integrate per infrastrutture energetiche e digitali.** Le applicazioni per l'ispezione, il monitoraggio e la manutenzione di cavi, condotte e impianti offshore costituiscono un importante ambito di sviluppo. La convergenza tra robotica, sensoristica e sistemi di controllo favorisce nuove capacità operative.

---