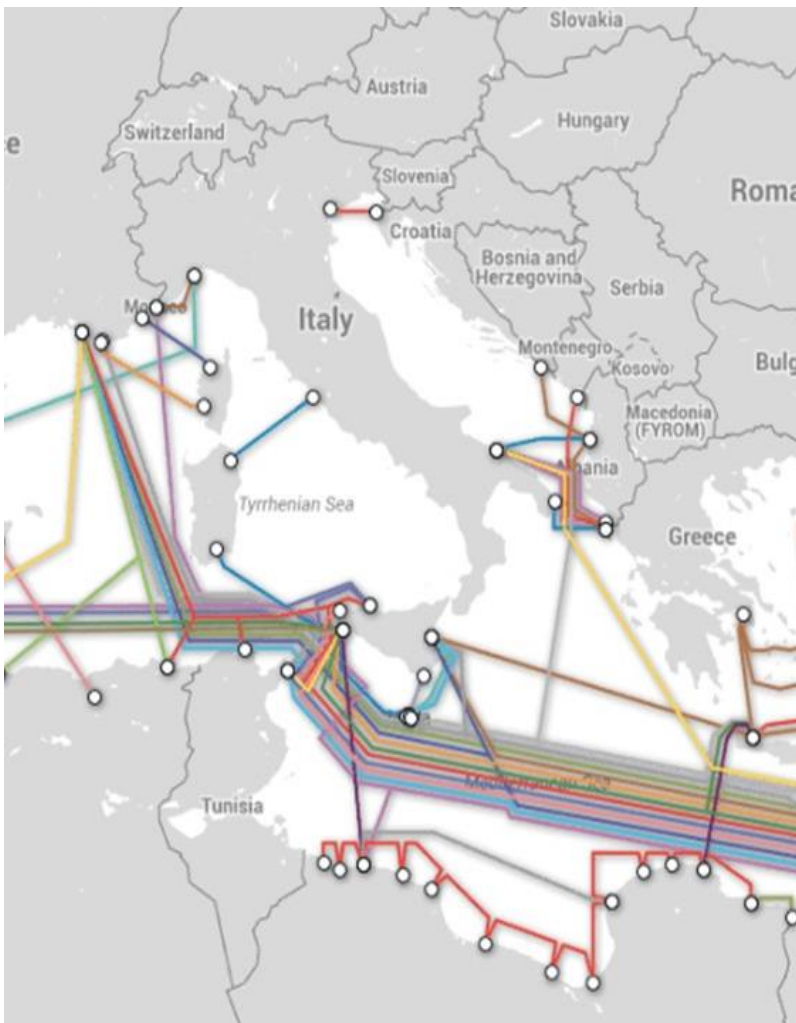


# SICUREZZA DELLE RETI E INFRASTRUTTURE CRITICHE NEL MEDITERRANEO



PAPER DI RICERCA  
**DICEMBRE 2022**

Antonio Masiello  
[strategicgovernance.it](http://strategicgovernance.it)

Paper di ricerca – dicembre 2022

**SICUREZZA DELLE RETI E  
INFRASTRUTTURE CRITICHE NEL  
MEDITERRANEO**  
Marina della Federazione Russa  
e guerra sottomarina

Antonio Masiello

**ISG**

## SICUREZZA DELLE RETI E INFRASTRUTTURE CRITICHE NEL MEDITERRANEO

### Marina della Federazione russa e guerra sottomarina

#### 1. INTRODUZIONE

Lo sviluppo, la sicurezza e la qualità della vita di uno Stato dipendono dal funzionamento continuo e connesso di un insieme di impianti che per la loro importanza sono definite infrastrutture critiche. Gli impianti e reti energetiche, i sistemi di comunicazione, nonché le reti informatiche civili e militari, sono le principali infrastrutture critiche di un Paese. Il danneggiamento involontario o deliberato di tali infrastrutture significherebbe distruggere economicamente uno o più Stati.

Le vicende dei gasdotti Nord Stream ed altri eventi avvenuti nel recente passato (valutati come presunti atti di sabotaggio) hanno generato forti preoccupazioni da parte dell'Europa e degli Stati uniti: il timore è che simili scenari possano proseguire con ulteriori gravi conseguenze economiche. Tra i principali eventi occorsi negli ultimi anni:

- marzo 2013 - azioni di sabotaggio a largo delle coste egiziane da parte di tre sommozzatori non meglio noti. Bloccati dalle forze navali egiziane, i sabotatori tentavano di manomettere il cavo sottomarino in fibra ottica SEA-ME-WE 4 a nord di Alessandria, che collega i paesi del sud-est asiatico a Egitto, Italia, Algeria, Tunisia e Francia;
- novembre 2021 - danneggiamento al cavo sottomarino del sistema di sorveglianza norvegese LoVe (Lofoten-Vesteralen), in grado di rilevare i sottomarini;
- gennaio 2022 - danneggiamento dello Svalbard Undersea Cable System, un cavo di comunicazioni sottomarino che collega le isole Svalbard alla terraferma della Norvegia;
- settembre 2022 – fenditure sottomarine nelle condutture del Nord Stream e Nord Stream-2, atto deliberato e finalizzato al sabotaggio dei gasdotti.

Nel Mediterraneo, oltre ai gasdotti TAP, GREEN STREAM e TRANSMED e un centinaio di piattaforme di gas offshore in acque territoriali italiane (la maggior parte non operative), sono presenti chilometri e chilometri di cavi subacquei a fibra ottica, importantissimi dal punto di vista commerciale e cibernetico che collegano Asia, Medio Oriente, Africa ed Europa. Azioni deliberate contro tali infrastrutture critiche avrebbero un impatto negativo per la sicurezza ed il benessere dei paesi del bacino, senza contare le forti ripercussioni per la geopolitica regionale.



## 2. MARINA DELLA FEDERAZIONE RUSSA E GUERRA SOTTOMARINA

I principali mezzi e metodi che potrebbero essere impiegati per svolgere azioni sono **sottomarini e navi speciali**. Per mezzo di veicoli telecomandati, *midget submarine* con equipaggio, veicoli subacquei autonomi e altre tecniche militari, sarebbe possibile tranciare i cavi subacquei o sistemare dispositivi di ascolto (*tapping device*) per carpire informazioni sensibili di un paese. E ovviamente, per posare cariche esplosive su gasdotti o impianti offshore.

Proprio la Russia, che ha una importante capacità nella guerra sottomarina, negli ultimi anni è stata sospettata di aver condotto operazioni di mappatura e forse molto altro, sulle reti di cavi subacquei a fibra ottica presente nei fondali del Mediterraneo. Tra i mezzi navali impiegati, sotto il controllo della Direzione della Ricerca Subacquea della Marina Russa (GUGI - *Glavnoye Upravleniye Glubokovodnykh Issledovaniy*) con sede nella baia di Olenya (penisola di Kola), la nave di ricerca oceanografica Yantar (progetto 22010). Questa, attraverso la sua spiccata polivalenza e flessibilità di impiego, ha operato nel Mediterraneo presumibilmente per le citate attività.

Consegnata alla Marina della Federazione russa nel 2015, la Yantar, che ha, come compiti primari, quello di condurre missioni di sorveglianza occulta, mappatura, manipolazione e sabotaggio di infrastrutture critiche subacquee di altri paesi, è equipaggiata con:

- due minisommergibili con equipaggio AS-37 Rus e AS-39 Consul, che possono operare a profondità fino a 6000 metri;
- minisommergibile con equipaggio ARS-600, che può operare fino a 1000 metri di profondità;
- *Remote Operated Vehicle* (ROV), per ispezioni visive dei fondali marini, delle condutture, di piattaforme offshore e altre costruzioni subacquee;
- camera iperbarica per la decompressione dei subacquei e di sistemi sonar di bordo e trainati per la mappatura dei fondali marini.

Nel 2016 e 2017 la Yantar avrebbe compiuto operazioni di mappatura dei cavi sottomarini che da Gibilterra si estendono fino alle coste siriane, israeliane ed egiziane. In particolare, sarebbe stata avvistata nelle aree dove sono presenti cavi sottomarini per telecomunicazioni turco TURCYOS-2, UGARIT con punti di atterraggio a Cipro e in Siria ed I-ME-WE che collega Marsiglia a Mumbai.



Al riguardo, non è da scartare l'ipotesi che oltre alla mappatura, la nave abbia anche posato dispositivi di ascolto per intercettazioni sui cavi.

Dopo il 2017, la Yantar non ha più operato nel Mediterraneo. Tuttavia, benché non vi siano evidenze, altre navi civili russe o collegate con Mosca (mercantili, pescherecci o altra tipologia di imbarcazioni) potrebbero aver svolto simili operazioni nel Mare Nostrum.

Ulteriore tecnica impiegata dalla Marina russa per le attività di ricognizione sottomarina è quella dell'utilizzo di cetacei che, dotati di imbracatura con fotocamera, svolgerebbero ricognizione dei fondali marini fino ad una profondità di 1000 metri.

Dalla fine del 2018, una unità cetacei denominata “*Combat Dolphin*” sarebbe presente nel Mediterraneo orientale, nella base navale russa di Tartus (Siria).



La Russia ha anche una flotta di “*sottomarini per scopi speciali*”, sempre coordinata dalla Direzione della Ricerca Subacquea della Marina Russa (GUGI). La flotta, che comprende tre grandi sottomarini nucleari, modificati e rinominati *special nuclear-powered motherships* (piattaforma ospite/nave madre), possono trasportare stazioni nucleari speciali, midget submarine o veicoli autonomi subacquei, per immersioni profonde. Tale tipologia di sottomarini per scopi speciali hanno sempre operato nell’area artica e nell’Oceano Atlantico. Mai, per il momento, nel Mediterraneo. I tre sottomarini sono il:

- BS-136 *Orenburg* classe DELTA-III Stretch (ex. SSBN Kalmar DELTA-III),
- BS-64 *Podmoskovye* (ex. SSBN KS-64 Moskva DELTA-IV);
- K-329 *Belgorod* (ex. SSGN 949AM Antey OSCAR-II).

I tre battelli, consegnati alla Marina russa nel 2009 (BS-136 *Orenburg*), nel 2016 (BS-64 *Podmoskovye*) e nel luglio del 2022 (K-329 *Belgorod*), possono operare per lunghi periodi di tempo nelle profondità marine, per operazioni di salvataggio, di ricerca scientifica, per il posizionamento di strumentazione di ascolto di comunicazioni sui cavi sottomarini e in operazioni di sabotaggio dei cavi. Gli stessi, inoltre, svolgono operazioni per il posizionamento di sensori subacquei idroacustici per il monitoraggio dei sottomarini della NATO (similare al sistema SOSUS statunitense) e di generatori nucleari autonomi (ATGU - *Autonomous Nuclear Turbine Generator*), per la distribuzione di energia elettrica per la perforazione petrolifera in mare, per i sensori subacquei e altre strutture sottomarine. Per tali operazioni, i tre sottomarini nucleari si avvalgono delle seguenti stazioni nucleari speciali, midget submarine o veicoli autonomi subacquei:

# ITALIA STRATEGIC GOVERNANCE

- midget submarine PALTUS (progetto 18511 Halibut). Sottomarino a propulsione nucleare impiegato per operazioni di ricognizione, attività di disturbo sulle rotte di pattugliamento dei sottomarini, sollevamento di oggetti dal fondo del mare e attività di intelligence subacquea.
- Stazione di ricerca nucleare in acque profonde progetto 1083.1, noto come LOSHARIK AS-31 (NORSUB-5). Entrato in servizio nel 2009, il LOSHARIK è Lungo 74 metri ed è caratterizzato da un doppio scafo in titanio la cui parte interna è costituita da sette sfere unite tra loro e che ospitano un equipaggio di 25 uomini. Grazie a queste caratteristiche il LOSHARIK può operare per lunghi periodi di tempo ad elevate profondità, si dice fino a 6.000 metri.
- *Autonomous Underwater Vehicle* (AUV) Klavesin-2R-PM, per attività di sorveglianza e ricognizione intelligence (ISR) fino a 6.000 metri di profondità. Il battello ha in dotazione un ampio set di apparecchiature come sonar, sensori elettromagnetici e videocamere.
- *Deep Submergence Rescue Vehicle* (DSRV) BESTER progetto 18270. Il battello è impiegato per soccorso ad equipaggi di sottomarini in difficoltà, supporto a costruzioni subacquee, ricerca e rilevamento di oggetti subacquei.
- *Deep Submergence Rescue Vehicle* (DSRV) PRIZ progetto 1855. Utilizzato per operazioni di salvataggio ed altre operazioni speciali, il Priz ha un equipaggio di quattro persone.

Il K-329 Belgorod, inoltre, è l'unico dei tre battelli ad essere equipaggiato di sei siluri nucleari a lungo raggio UUV POSEIDON (Kanyon per la NATO), un vettore autonomo a propulsione nucleare introdotto nel 2015 e in grado di rilasciare una testata nucleare sotto la superficie subacquea nelle immediate vicinanze delle principali strutture economiche e militari nemiche, creando vaste aree di contaminazione radioattiva. Il concetto prevede che l'UUV POSEIDON, da 80 piedi ed armato con una testata fino a 100 megatoni, possa essere lanciato da migliaia di miglia di distanza su un obiettivo costiero. Il K-329 Belgorod è anche armato di siluri UGST per distruggere navi di superficie nemiche e sottomarini in profondità fino a 500 m.



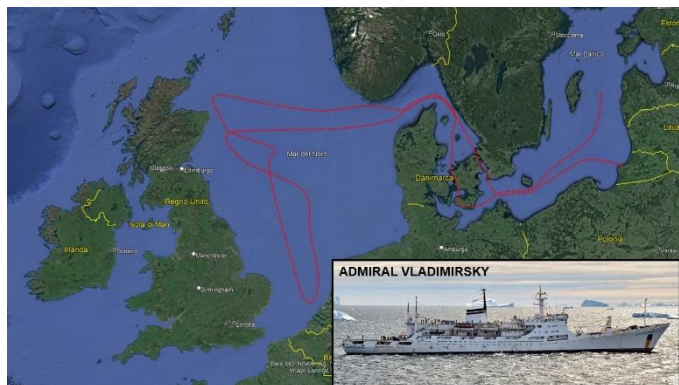
Gli ultimi avvistamenti dei tre sottomarini nucleari risulterebbero essere quelli del:

- 25 giugno 2022: K-329 Belgorod nel Mar Bianco;
- 18 luglio 2022: BS-136 Oremburg insieme al BS-64 Podmoskovye nel Mar Artico.
- 22 luglio 2022: BS-64 Podmoskovye insieme alla nave YANTAR nel Mar Artico;
- 22-27 settembre 2022: K-329 Belgorod nel mar di Barents, per poi immergersi negli abissi dell'area artica. Questi è risultato poi in porto il 16 ottobre 2022.

Ulteriori *special nuclear-powered motherships* in costruzione sono il KALITKA-SMP Kabarovsk (progetto 09851) e Ulyanovsk (progetto 09853), entrambi basati sullo scafo del sottomarino nucleare strategico classe Borei. I due sottomarini, nel medio termine, saranno assegnati alla Flotta del Nord e del Pacifico. Anche questi due sottomarini saranno equipaggiati con siluri nucleari a lungo raggio UUV POSEIDON.

Infine, anche navi civili russe per la ricerca scientifica ed idrografica, che periodicamente svolgono attività in tutti gli oceani per la raccolta di dati oceanografici, possono essere impiegate per condurre operazioni di intelligence o specifiche operazioni subacquee. Nell'ultimo periodo, operazioni ritenute sospette, sono state svolte dalla:

- nave di ricerca scientifica ADMIRAL VLADIMIRSKY, che tra novembre e dicembre 2022 ha operato nel Mar del Nord lungo la costa orientale della Gran Bretagna e nel Mar Baltico;
- nave di ricerca oceanografica AKADEMIK IOFFE, che il 29 novembre 2022 è entrata nel Mediterraneo attraverso lo stretto di Gibilterra con direttrice stretti turchi e Mar Nero.



Pur non conoscendo la tipologia delle attività condotte, in entrambi i casi le due navi hanno transitato e operato in aree ove sussistono importanti reti energetiche, reti informatiche e sistemi di comunicazione militari subacquee.



## 3. CONCLUSIONI

Rispetto alle tradizionali forme di lotta, gli attacchi e sabotaggi alle reti ed infrastrutture critiche normalmente non comportano la perdita di vite umane ma ingenti perdite economiche. Gli attacchi ai gasdotti Nord Stream nel Mar Baltico, i numerosi bombardamenti russi su infrastrutture critiche ucraine insieme a sospette attività navali russe in aree marittime europee hanno riportato al centro dell'attenzione l'esigenza di tutelare gli impianti e le reti energetiche offshore, i sistemi di comunicazione militari e le reti informatiche subacquee, divenute un obiettivo per Mosca.

In questo quadro la Russia, anticipando futuri scenari di guerra, già anni prima intraprendeva attività navali riconducibili a sospette operazioni di mappatura dei fondali marini del Mediterraneo, del Mar del Nord, ma anche della fascia costiera orientale statunitense dove sono presenti sensori subacquei statunitensi del DODIN (*Department of Defence Information Networks*).

Non c'è da stupirsi che la Marina Militare italiana, da alcuni anni, abbia rafforzato le attività di difesa e sicurezza delle aree marittime di interesse nazionale ed europeo. Ciò è avvenuto attraverso la presenza, la sorveglianza e la protezione delle infrastrutture critiche presenti nei fondali del Mediterraneo, oltre che dei movimenti delle unità navali di superficie e subacquee della Marina della Federazione russa, di navi civili russe e di altre imbarcazioni ritenute sospette, su quella che può essere definita una nuova e delicata frontiera della sicurezza globale.