



HOME » SPACE&UNDERWATER »

CAVI SOTTOMARINI, BIAGINO COSTANZO (CISINT): 'ITALIA STRATEGICA, NEL MEDITERRANEO IL 16% DEL TRAFFICO INTERNET MONDIALE'

L'INTERVISTA

# Cavi sottomarini, Biagino Costanzo (CISINT): 'Italia strategica, nel Mediterraneo il 16% del traffico Internet mondiale'

a cura di **Paolo Anastasio** | 12 Settembre 2024, ore 10:15



SPACE&UNDERWATER

*Biagino Costanzo, Research Analyst di CISINT – Centro Italiano di Strategia e Intelligence e Presidente di Knosso (Knowledge for Safe and Secure Organization): 'Vista la posizione strategica nel Mediterraneo e non solo, il nostro Paese si candida a svolgere un ruolo cruciale e strategico. Nel mar Mediterraneo viene ospitato circa il 16% del traffico Internet mondiale; a ciò si aggiunge il Piano Mattei nell'ambito della politica estera italiana'.*

Un quadro globale del dominio sottomarino, con particolare attenzione per il ruolo sempre più centrale dell'Italia, che si trova al centro del Mediterraneo. Sotto la superficie dell'acqua, sui fondali del Mare Nostrum, scorrono migliaia

**L'autore**

di chilometri di cavi che contengono le fibre su cui transita il 16% del traffico Internet globale. Delle minacce e delle strategie di difesa, nonché delle possibilità di business del domi.nio Underwater e dei cavi sottomarini con il Prof. **Biagino Costanzo**, Research Analyst di CISINT – Centro Italiano di Strategia e Intelligence e Presidente di Knosso (Knowledge for Safe and Secure Organization).

**Key4biz. Cavi sottomarini, si tratta di infrastrutture critiche e il 90% delle comunicazioni Internet passa nei cavi sotto il mare. Come si pone l'Italia di fronte a questa situazione?**

**Biagino Costanzo.** Vista la posizione strategica nel Mediterraneo e non solo, il nostro Paese si candida a svolgere un ruolo cruciale e strategico. Nel mar Mediterraneo viene ospitato circa il 16% del traffico Internet mondiale; a ciò si aggiunge il Piano Mattei nell'ambito della politica estera italiana. Inoltre lo scorso 12 dicembre 2023, a La Spezia, è stato costituito il Polo Nazionale della dimensione subacquea, che punta a diventare un hub strategico. Esso nasce sotto l'egida della Marina militare, con l'obiettivo di diventare un incubatore delle conoscenze e delle tecnologie necessarie per esplorare la dimensione sottomarina e difendere le sue infrastrutture critiche. La governance del Polo sarà interministeriale e si fonderà sulla cooperazione tra strutture pubbliche e private, secondo una logica di sistema che riunirà la marina Militare, il mondo accademico, scientifico e l'industria.



**Key4biz. Quali sono i rischi principali per i cavi sottomarini? Rischi antropici? Rischi naturali? Come difendersi?**

**Biagino Costanzo.** In linea generale, i rischi che minacciano l'integrità e quindi la funzionalità dei cavi sottomarini possono essere di quattro tipologie.

Possono infatti accadere danneggiamenti involontari causati da alcune metodologie di pesca ma questo rappresenta forse lo scenario meno frequente. Possono accadere veri e propri sabotaggi e manomissioni laddove i cavi giacciono sulla terraferma (in quanto esposti e quindi più vulnerabili). Oppure, possono essere lanciati attacchi di tipo cyber alle infrastrutture informatiche che gestiscono la rete di cavi. In ultimo, occorre anche tenere in considerazione i danni derivanti da eventi naturali come frane sottomarine, eruzioni vulcaniche, uragani e correnti anomale. Questi fenomeni possono avere un impatto anche molto ampio, col rischio annesso di un conseguente isolamento di intere regioni del nostro emisfero.

**Key4biz. Ci può fare qualche esempio ulteriore?**

**Biagino Costanzo.** Come affermo nel mio ultimo libro "IL Cigno è grigio" (Rubbettino Editore ndr) dove in alcuni scritti esamino ed evidenzio i vari rischi e le minacce globali alla sicurezza dei nostri Paesi e cerco di individuare, in base ad anni di esperienza, il migliore modo di mettere in atto tutte le

Paolo Anastasio

Condividi:





azioni per mitigare e prevenire il disastro e quindi, anche e soprattutto, quando parliamo di queste tipologie di infrastrutture bisogna far di conto di rischi alti di varia natura e prevenire gli incidenti.

L'accesso ai dati e la capacità di proteggerne l'integrità sono vitali per la sicurezza e il nostro vivere quotidiano. Mentre il 5G e l'intelligenza artificiale sono destinati a trasformare le nostre società in reti altamente integrate, lungo le dorsali oceaniche scorre un ininterrotto flusso di dati di cui è necessario garantire integrità e protezione.

#### **Key4biz. Come migliorare i sistemi di controllo dei cavi?**

**Biagino Costanzo.** Data la vastità, appunto, delle reti di cavi sottomarini e il crescente rischio di minacce ibride, individuare eventuali atti di sabotaggio può risultare problematico, soprattutto nelle regioni remote e profonde dei mari internazionali. Pertanto, è essenziale implementare sistemi di monitoraggio e reazione capaci di rilevare anticipatamente le minacce emergenti per garantire l'integrità fisica dei cavi e la sicurezza delle informazioni trasmesse.

Ulteriori elementi di criticità, poi, si riscontrano nella tendenza a utilizzare rotte prestabilite nella posa dei cavi, creando punti di strozzatura che, in caso di eventi naturali o di attacchi, espongono intere reti di cavi al rischio di collasso e, quindi, al blocco delle comunicazioni tra una miriade di Paesi.

Le strozzature dei cavi rappresentano un rischio anche nei punti di atterraggio sulla terraferma. Si pensi, ad esempio, ai casi di atti terroristici o di operazioni di intelligence finalizzate a installare dispositivi per registrare o sottrarre dati.

#### **Key4biz. In che modo il cambiamento climatico può danneggiare le cablate sottomarine?**

**Biagino Costanzo.** Uno degli aspetti di maggiore rischio è l'innalzamento dei mari che, unito al riscaldamento globale, porterà, inevitabilmente, al deterioramento della cablatura sottomarina, come indicano le proiezioni sull'innalzamento degli oceani stilate dalla NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) e di uno studio del 2018 da parte dell'Oregon State University. Migliaia di chilometri di fibra ottica, posata sul fondale, possono subire danni ingenti e la preoccupazione maggiore è proprio la tempistica di gestione del rischio: infatti nella ricerca del team del Prof. Daniel Bradford, si afferma che "i primi problemi alle infrastrutture possono sorgere in 10,15 anni", e purtroppo, appunto ci siamo quasi.

#### **Key4biz. Migliaia di chilometri di fibre rischiano di essere sommerse nei prossimi 10 – 15 anni. Perché e cosa vuol dire per le nostre infrastrutture di comunicazione? Di quali fibre stiamo parlando, di quelle che viaggiano lungo le coste e che oggi non sono sommerse?**

**Biagino Costanzo.** Innanzitutto dobbiamo precisare che le comunicazioni globali avvengono principalmente attraverso reti di cavi sottomarini in fibra ottica, che gestiscono tra il 95% e il 99% dei flussi mondiali. A differenza, i



satelliti si occupano solo dall'1% al 5% delle trasmissioni globali, offrendo una qualità inferiore e costi più alti per l'installazione e la manutenzione. Attualmente, non esiste un'alternativa praticabile a queste infrastrutture, poiché la tecnologia satellitare non è in grado di soddisfare efficacemente le crescenti esigenze di comunicazione della società digitale.

Gran parte dell'infrastruttura sottomarina per le telecomunicazioni è posizionata sui fondali oceanici. Vicino alla costa, dove i fondali sono compresi tra 1000 e 1500 metri di profondità, i cavi vengono protetti da guaine e posati sul fondo marino utilizzando navi specializzate, nelle acque più profonde, oltre i 1500 metri, i cavi vengono posati direttamente sui fondali. Le rotte dei cavi vengono scelte mediante sondaggi marini per garantire la sicurezza morfologica e sismica, con una maggiore densità di infrastrutture nelle aree ritenute più sicure ma in vista dell'aumento del riscaldamento globale e quindi dell'innalzamento dei mari, studi hanno stimato un range temporale di 10/15 anni prima che porti a un deterioramento della cablatrice.

### **Key4biz. Quali sono i principali player mondiali nel mercato dei cavi sottomarini?**

**Biagino Costanzo.** A differenza di 20 anni fa, quando la maggior parte dei cavi è stata costruita da privati che cercavano di rivendere capacità di banda a fini speculativi, gli investimenti odierni sono guidati per lo più dalle grandi società del web com. Oggi i principali player a livello mondiale sono Stati Uniti e Cina e un ruolo sempre più importante è quello svolto dai **privati**. Innanzitutto occorre menzionare **Prysmian**, leader mondiale nel settore, poi **NEC Corporation**, **Huawei Marine** seguite da **Google**, **Facebook**, **Amazon**, **Microsoft** e **Vodafone Alcatel Submarine Networks**. **Google** è in pole position nell'ambito dell'intesa Usa-Australia per cablare otto isole del Pacifico. Intanto, **KKR** è vicina a un accordo da 400 milioni con **Oms Group** per spingere l'infrastrutturazione in Asia.

### **Key4biz. E in Italia?**

**Biagino Costanzo.** In Italia abbiamo innanzitutto **Sparkle**, dal 2023 impegnata nei progetti GreenMed (consistente nella posa di un cavo sottomarino nell'Adriatico per collegare il nostro Paese ai Balcani e ai Paesi del mediterraneo centro-orientale) e BlueMed (che collegherà l'Italia alla Francia, alla Grecia e a diversi Paesi che si affacciano sul Mediterraneo). Poi abbiamo il gruppo **Retelit**, partner infrastrutturale italiano per il cavo sottomarino del consorzio IEX (India Europe Xpress), che è riuscita a potenziare e rafforzare il ruolo strategico della Liguria come nodo di interconnessione di importanza internazionale. Per l'anno 2025 è prevista la posa di un ulteriore cavo sottomarino passante per Genova, con il progetto Unitirreno della società italiana **Unidata**, che passerà per Fiumicino, Genova e Mazara del Vallo.

**Key4biz. Come prevenire, anche a livello internazionale, il rischio di sabotaggi ai cavi sottomarini? Le strategie Nato e Ue in materia sono in linea?**



**Biagino Costanzo.** Il sabotaggio dei gasdotti Nord Stream 1 e 2 ha catalizzato l'attenzione della politica e dell'opinione pubblica europea sull'ambiente *underwater*. Già durante il vertice NATO di Vilnius dell'11 e 12 luglio 2023, il tema fu sollevato e l'Alleanza ha ufficialmente riconosciuto la centralità delle infrastrutture strategiche sottomarine, impegnandosi altresì a lavorare per la loro protezione. Infatti nel comunicato finale, si può leggere al punto 65: *“La minaccia contro le infrastrutture sottomarine critiche è reale e sta aumentando”* e si precisa che *“Qualsiasi attacco deliberato contro le infrastrutture critiche degli Alleati sarà affrontato con una risposta unita e determinata; questo vale anche per le infrastrutture sottomarine”*, aggiungendo che: *“Siamo impegnati a identificare e mitigare le vulnerabilità e le dipendenze strategiche rispetto alle nostre infrastrutture critiche e a prepararci, dissuadere e difendere dall'uso coercitivo dell'energia e da altre tattiche ibride da parte di attori statali e non statali”*.

#### **Key4biz. Quali sono stati i risultati concreti del vertice NATO di Vilnius dello scorso anno?**

**Biagino Costanzo.** Il vertice ha prodotto anche la decisione di istituire il Centro marittimo per la sicurezza delle infrastrutture critiche sottomarine (Critical Undersea Infrastructure Protection Cell) all'interno del Comando navale dell'Alleanza atlantica (MARCOM) e di creare una rete che riunisca la NATO, gli Alleati, il settore privato e altri attori rilevanti per migliorare la condivisione delle informazioni e lo scambio delle migliori pratiche. Ed è appunto in quest'ottica che la NATO ha stretto la cooperazione con l'Unione Europea, lanciando nel gennaio 2023 la task force per la protezione e la resilienza delle infrastrutture critiche (NATO-EU Task Force on Resilience of Critical Infrastructure).

A peggiorare le cose, è notizia recente che alcuni funzionari dell'amministrazione americana abbiano lanciato un allarme avendo notato l'intensificarsi di attività sospette del Cremlino in prossimità di alcune infrastrutture sottomarine strategiche, in particolare nel Mar Baltico e nel Mare del Nord. Ciò lascia facilmente dedurre che le infrastrutture sottomarine, tra cui quelle per le telecomunicazioni, siano ormai tra gli obiettivi sensibili.

#### **Key4biz. Chi posa i cavi ne è proprietario, mentre la gestione è di chi li attiva. Cosa significa? Ci fa qualche esempio?**

**Biagino Costanzo.** I cavi sottomarini sono prevalentemente di proprietà di consorzi di imprese di telecomunicazioni, che si associano fra loro per sostenere le spese della posa nel dominio *underwater*.

La gestione è invece nelle mani di chi *“le accende”* e ne fornisce i flussi di informazioni, mi riferisco innanzitutto alle compagnie telefoniche ed elettriche.

La loro rilevanza deriva dal fatto che ricordano e conservano tutto ciò che su di essi transita, ed è dunque possibile mandare in tilt il sistema informatico di interi Paesi, bloccando così la fornitura di energia, compromettere la distribuzione idrica, il sistema dei trasporti pubblici, interrompere le



trasmissioni di un satellite, le transazioni elettroniche, le comunicazioni via Internet, i sistemi di trasmissione delle informazioni sensibili di ministeri e istituzioni.

Ma gli esperti di tutte le intelligence mondiali sono consapevoli che nella catastrofica ipotesi della materializzazione di una guerra mondiale, questa sarebbe accesa da un innesco che porterebbe al controllo dei cavi sottomarini a fibra ottica e allo stesso tempo è questo il bersaglio perfetto per il moderno terrorismo internazionale.

Leggi anche: [Dal terremoto ai sabotaggi, tutti i rischi per la sicurezza dei cavi sottomarini](#)

[Leggi le altre notizie sull'home page di Key4biz](#)

key4biz

Quotidiano online sulla digital economy e la cultura del futuro

Direttore: **Luigi Carofalo**

© 2002-2024 - Registrazione n. 121/2002. Tribunale di Lamezia Terme - ROC n. 26714 del 5 ottobre 2016

Editore **Supercom** - P. Iva 02681090425

Alcune delle foto presenti su Key4biz.it potrebbero essere state prese da Internet e quindi valutate di pubblico dominio. Se i soggetti o gli autori avessero qualcosa in contrario alla pubblicazione, lo possono segnalare alla redazione inviando una email a redazione@key4biz.it che provvederà prontamente alla rimozione delle immagini utilizzate.

CONTATTI | CHI SIAMO | PRIVACY POLICY |

KEY4BIZ È NEL CLOUD DI NETALIA

netalia



Rivedi il consenso

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

006833