

INTERVISTA

Data Stampa 6315-Data Stampa 6315

Data Stampa 6315-Data Stampa 6315

‘Senza cavi l’Italia perde il Mediterraneo’

Conversazione con *Daniele MANCUSO*, Chief Marketing & Product Management di Sparkle e amministratore delegato di Sparkle Greece, a cura di *Lorenzo NOTO* e *Giorgio CUSCITO*

LIMES I cavi sottomarini sono un’infrastruttura critica decisiva sul piano geopolitico. Quanto e come le guerre in corso stanno cambiando concretamente il modo in cui un operatore li progetta e ne gestisce la sicurezza?

MANCUSO Oggi siamo più consapevoli della loro rilevanza, ma i cavi sottomarini durante i conflitti mondiali erano già stati oggetto di sabotaggi. L’interesse bellico attorno a queste reti era altissimo. Nel mezzo di crisi internazionali, la continuità delle comunicazioni è cruciale per la sopravvivenza di ogni Stato. A partire dal 1945 tale percezione si è attenuata, trasformando i cavi in un argomento per soli addetti ai lavori. Con la fine della guerra fredda, l’avvento della globalizzazione e infine la presa di coscienza che il mondo non è un luogo pacifico, gli interessi nazionali sono tornati prioritari e con essi la strategicità dei mezzi di comunicazione. Al riguardo mi piace citare una frase coniata nel 2006 dal matematico britannico Clive Humby: «I dati sono il nuovo petrolio». Senza di loro il mondo non sopravvive, poiché sono alla base di tutti i meccanismi con cui lavorano aziende e Stati. Se collassa la comunicazione, tutti si fermano. Per questo i cavi, su cui viaggia il 95% dei dati globali, hanno riacquisito centralità. Non sono meri strumenti tecnici, ma vettori di gestione della sovranità nazionale.

LIMES Come si difendono i cavi sottomarini?

MANCUSO In fase di posa applichiamo rigidi criteri di protezione fisica. Il tubo è progettato in maniera diversa a seconda del fondale su cui viene adagiato – se è sabbioso o roccioso, se è molto o poco profondo. Più ci si avvicina alla costa, più aumenta il rischio di incidenti causati dalle ancore delle navi o dalle reti usate per la pesca a strascico. In prossimità dei litorali la fibra viene armata con barre d’ac-

ciaio. Nelle profondità oceaniche, a quattro o seimila metri, si usano rivestimenti molto più leggeri.

La vera sfida è la protezione attiva, mentre il sistema è operativo. La sensoristica sta raggiungendo livelli molto alti e noi stiamo facendo diverse sperimentazioni in questo campo. La fibra ottica può fungere da dispositivo tramite cui capire cosa accade intorno al cavo. Alcuni sistemi rilevano l'anomalia ma non la localizzano. Altri, attualmente in fase di sviluppo, saranno capaci di isolare l'evento con un'approssimazione nell'ordine della decina di metri. Su una dorsale di diecimila chilometri come quella del sistema Blue & Raman, un livello di precisione simile permetterebbe di capire all'istante dove e quando sta presentandosi una minaccia.

Il punto è che per evitare dispute internazionali questi meccanismi di protezione attiva saranno attuati quasi esclusivamente nelle acque territoriali dei singoli paesi.

LIMES Nel Mediterraneo orientale le contese marittime coinvolgono tutti gli Stati rivieraschi: Turchia, Israele, Grecia, Cipro, Egitto, Libano, Siria e Libia. Quale impatto hanno queste tensioni sulle vostre scelte operative?

MANCUSO In aree ad altissima criticità geopolitica la priorità resta la cooperazione internazionale, necessaria anche solo per posare i cavi. Per completare il sistema BlueMed – la sezione mediterranea del Blue & Raman, sviluppato con Google – è stato necessario uno sforzo diplomatico intenso per ottenere i permessi di passaggio. La situazione cambia nelle acque italiane, dove lavoriamo con le istituzioni per mappare i movimenti sismici dei fondali, ricchi di vulcani e faglie, o per identificare preventivamente natanti che si avvicinano alle infrastrutture. In ambito nazionale la protezione attiva è un obiettivo concreto e realizzabile.

LIMES Quali rotte sono più vulnerabili?

MANCUSO Il percorso più delicato è quello che va dal Mediterraneo all'Oceano Indiano passando per Mar Rosso e Stretto di Bāb al-Mandab. Qui transitano i corridoi che collegano l'Europa al Medio Oriente e al Sud-Est asiatico. Le grandi arterie sottomarine portano verso est i dati dai quattro nodi storici del Nord Europa (Londra, Francoforte, Amsterdam e Parigi), a cui si è aggregato l'ecosistema italiano di Milano.

I teatri in cui si registra una forte concentrazione di cavi sono punti di potenziale collasso logistico e fisico, in quanto esposti a incidenti naturali o ad attacchi mirati da parte di attori ostili. La risposta industriale a questa vulnerabilità è la diversificazione delle rotte. Con il Blue & Raman abbiamo elevato Genova a nuova porta d'accesso europea, tracciando una rotta che risale il Tirreno a est della Sardegna e si connette via terra verso il Golfo Persico e l'India. L'obiettivo è minimizzare l'impatto di blackout e catastrofi naturali capaci di generare effetti domino su scala continentale, oltre a proteggersi da eventuali sabotaggi.

L'Europa non può permettersi di avere Marsiglia come unico punto di aggregazione di cavi sottomarini. Bisogna diversificare, come abbiamo fatto con il sistema BlueMed/Blue & Raman e l'approdo a Genova e come stiamo facendo con GreenMed. Il cavo si stacca dalle rotte tradizionali del Mediterraneo meridionale, passa a nord di Creta e, per citare Star Trek, va «dove nessuno è mai giunto prima»: risale

l'Adriatico in senso longitudinale. Nessun consorzio internazionale aveva mai esplorato questa via poiché l'Adriatico è un mare ingegneristicamente difficilissimo. È eccezionalmente poco profondo, con tratti che non superano i venti metri, e ciò espone la fibra ai continui passaggi delle ancore e alle reti della pesca a strascico. Inoltre, parte del fondale è congestionata da una miriade di oleodotti, gasdotti ed elettrodotti preesistenti. Posare in questo bacino comporta complicazioni, rischi e costi più elevati, ma è il prezzo necessario per garantire la resilienza della rete. Anche in Adriatico è presente il tema delle dispute sulle acque internazionali, per questo Sparkle manterrà la rotta rigorosamente all'interno delle acque italiane.

LIMES I rischi legati a spionaggio e intercettazioni dei dati sono maggiori a terra o in mare aperto?

MANCUSO Bisogna proteggersi innanzitutto a terra. L'idea che un sommergibile o un equipaggiamento d'alto fondale possa intercettare il flusso di dati (*tapping*) senza tagliare la fibra a quattromila metri di profondità non è realistico. La vera sicurezza informatica va esercitata sulla terraferma. I punti critici sono i percorsi terrestri che collegano la stazione di approdo alle camerette di spiaggia dove il cavo emerge dal mare, quello che in gergo chiamiamo *fronthaul*. È fondamentale che siano ben sigillati, che i tracciati siano noti alle aziende di manutenzione e che i pozzetti non siano stati aperti.

LIMES La Turchia è ormai una potenza regionale. Si proietta tra Mediterraneo e Levante e in futuro probabilmente lo farà anche altrove. Come si concilia la collaborazione con questo paese e quella con la Grecia?

MANCUSO La diplomazia italiana ha svolto un lavoro egregio nel mantenere relazioni solide con entrambi i paesi, senza interferire nelle complesse controversie bilaterali. Credo che nessun governo possa entrare in questioni che attengono alla visione e alle contese di Ankara e Atene riguardo all'Egeo e al Mediterraneo orientale. Nel campo delle telecomunicazioni, Italia, Grecia e Turchia sono attori interdipendenti e imprescindibili per la stabilità e la sicurezza dei flussi digitali. Massimizzare la cooperazione commerciale in questo quadrante è una priorità.

Noi di Sparkle abbiamo due società operative in Grecia e in Turchia. Venticinque anni fa posammo la prima dorsale sottomarina per collegarle all'Italia. Nel 2012 abbiamo completato l'infrastruttura con l'ultimo segmento della rete MedNautilus, che connette direttamente Atene e Istanbul. Questa presenza così radicata ci conferisce una funzione storica di mediazione commerciale. Attualmente stiamo valutando la fattibilità di un nuovo cavo sottomarino che colleghi Creta a Smirne (İzmir), per connettere la penisola anatolica al nostro ecosistema di transito mediterraneo. Riteniamo importante che una nuova dorsale ad alta capacità raggiunga i due paesi per poi raccordarsi con BlueMed e GreenMed.

La diversificazione è una necessità prima di tutto industriale. La Grecia è entrata più tardi rispetto ai mercati storici europei nel processo di digitalizzazione, ma ciò le consente di saltare una generazione tecnologica, accogliendo direttamente strutture più moderne. Attraverso la controllata Sparkle Greece gestiamo una rete metropolitana proprietaria ad Atene e quattro grandi data center – due nell'area di Me-

tamórfosi, uno a Koropi e un quarto strategico a Chania, nell'isola di Creta. Ospitiamo i server delle principali banche, assicurazioni e i dati della stessa pubblica amministrazione greca.

La proliferazione di infrastrutture terrestri ha innescato un fenomeno di *data gravity*: l'ingresso di grandi imprese e dei colossi americani del *cloud* (i cosiddetti *hyperscalers*) agisce come una calamita. La concentrazione di server attira l'estensione di nuovi cavi sottomarini dal Medio Oriente e dall'Asia, perché i diversi vettori trovano in Grecia un ecosistema pronto a interconnettersi e scambiare traffico. La nostra strategia nel Mediterraneo è duale: ogni nuova rotta fa perno sulla sponda ellenica, per poi trovare lo sbocco definitivo nella penisola italiana.

LIMES In questo contesto che ruolo ha Cipro?

MANCUSO Cipro è storicamente un teatro di confronto, ma allo stesso tempo è un territorio neutrale dove si minimizzano eventuali veti incrociati e frizioni sulla condivisione di infrastrutture.

Sulla scorta di tale neutralità, guardiamo con attenzione anche alla Siria come potenziale approdo terrestre per intercettare i corridoi che salgono dal Golfo Persico. Molto dipenderà dalla futura stabilità del governo di Damasco e dai margini di apertura economica del paese rispetto agli equilibri infrastrutturali regionali. Se nei prossimi anni la Siria offrirà reali garanzie di tutela contrattuale, Sparkle sarà pronta a investire, ipotizzando future ramificazioni del sistema GreenMed verso le coste siriane.

LIMES Operare in tali contesti comporta molti rischi. Operate in sinergia con gli apparati statali?

MANCUSO Il coordinamento con le strutture governative è continuo. Indipendentemente dal fatto che lo Stato (tramite l'operazione che coinvolge il ministero dell'Economia e Retelit) sia il nostro prospettico azionista di maggioranza, quando si opera in aree geopolitiche calde il confronto con Palazzo Chigi e con il ministero degli Esteri è un prerequisito fondamentale. La Farnesina è costantemente aggiornata sui nostri progetti industriali. Senza una forte regia diplomatica istituzionale, la possibilità di ottenere i permessi internazionali anche solo per effettuare i sopralluoghi marittimi si azzererebbe. La nostra diplomazia societaria lavora in totale simbiosi con l'interesse strategico nazionale.

LIMES Il fatto di diventare un asset di Stato cambierà la postura dell'azienda e la competitività sui mercati esteri?

MANCUSO Nel mercato internazionale della connettività siamo in ottima compagnia. Alcatel Submarine Networks (Asn), il nostro fornitore nella realizzazione e posa delle reti, è controllato all'80% dallo Stato francese attraverso la banca pubblica di investimento. Questo controllo pubblico non impedisce ad Asn di vendere o di vincere commesse all'estero. Aggiungo inoltre che il settore della manifattura dei cavi è di fatto un oligopolio con pochi attori – quali la statunitense SubCom con cui stiamo sviluppando il cavo Manta in Centro America, alla quale si è recentemente aggiunta l'italiana Prysmian. Tutto dipenderà da come l'azionista pubblico interpreta il suo ruolo. Per come la vedo io, l'ingresso dello Stato in Sparkle porte-

rebbe benefici di lungo periodo, trasparenza e una forte tutela contro i rischi di concorrenzialità asimmetrica.

LIMES Come impatta la rivoluzione dell'intelligenza artificiale sulla pianificazione delle grandi dorsali sottomarine?

MANCUSO L'Ai rappresenta una svolta tecnologica. Fino a ieri il modello economico dell'industria prevedeva la posa di un cavo nel Mediterraneo ogni dieci anni. Basti pensare che dopo il completamento di MedNautilus nel 2012 Sparkle ha condotto il successivo grande investimento proprietario solo un decennio più tardi con Blue & Raman. L'esplosione dei modelli di intelligenza artificiale ha accelerato i tempi in modo impressionante. Le previsioni di TeleGeography stimano che entro il 2031 il solo Mediterraneo richiederà un incremento di ben 52 nuove coppie di fibre ottiche commerciali. Mentre l'addestramento dei modelli richiede una concentrazione di potenza di calcolo all'interno di megacampus isolati connessi localmente, la loro distribuzione quotidiana (l'inferenza) si sta decentralizzando verso la periferia sui singoli data center locali e perfino sui nostri dispositivi mobili. Questa capillarità muta la natura stessa dei dati: non trasportiamo più soltanto lo streaming pesante e lineare di YouTube o Netflix, ma brevi e continui impulsi (*token*) che pongono un carrier come Sparkle all'interno del sistema nervoso centrale del pianeta.

In questo scenario la latenza diventa fattore discriminante, motivo per cui stiamo costruendo il GreenMed nell'Adriatico. Risalire longitudinalmente quella parte di mare significa tracciare una rotta più corta verso l'Europa centrale, garantendo quei pochi millisecondi in meno che determinano se un corridoio diventa la via preferenziale per i grandi consumatori di Ai.

Sta cambiando la funzione storica del vettore infrastrutturale: i grandi operatori come Sparkle non sono più trasportatori passivi di dati. Se la fibra non recapita il *token* in tempo reale, il processo computazionale della macchina si interrompe. Così l'infrastruttura entra a far parte del processo cognitivo stesso delle macchine. È una rivoluzione totale che costringe gli operatori a evolvere, integrando algoritmi di intelligenza artificiale all'interno delle proprie fabbriche tecnologiche per governare la stabilità dei flussi.

LIMES Sul fronte spaziale, la proliferazione delle megacostellazioni satellitari in orbita bassa può fare concorrenza alla fibra ottica sottomarina?

MANCUSO A mio parere, la fibra resta insostituibile per la trasmissione ad altissima capacità. A oggi, rimpiazzare i 25 terabit per coppia di fibre di un moderno cavo sottomarino con un impianto satellitare è impensabile. Il satellite garantisce la minima sopravvivenza di alcuni servizi essenziali in caso di emergenza o recisione dei cavi, ma non ha capacità di trasporto paragonabili alle dorsali sottomarine. Inoltre, le stesse reti satellitari devono atterrare in stazioni terrestri e teleporti per collegarsi alla rete fisica. Cavi e satelliti sono attori complementari delle comunicazioni su scala planetaria.

La vera rivoluzione tecnologica avverrà sottoterra e negli abissi con le nuove fibre a nucleo cavo (*hollow-core fibers*): eliminando la rifrazione del silicio, permetteran-

no all'informazione di viaggiare a una velocità prossima a quella della luce nel vuoto, senza bisogno di continue amplificazioni.

LIMES L'instabilità in Medio Oriente ha complicato la realizzazione del Corridoio economico India-Medio Oriente-Europa (Imec). Qual è il grado di coinvolgimento di Sparkle in tale progetto?

MANCUSO Blue & Raman è già parte di Imec. Dal punto di vista teorico e strategico, questo corridoio conserva una valenza indiscutibile. L'India è un mercato di oltre un miliardo di persone in piena espansione digitale e va presidiato. Non a caso Sparkle ha registrato una propria sussidiaria a Mumbai, la Sparkle Communications India Private Limited, per gestire direttamente il terminale asiatico di Blue & Raman.

Per quanto riguarda l'attraversamento del Medio Oriente, contiamo su una necessaria stabilizzazione nel futuro prossimo. In questo scacchiere l'Oman è un perno logistico. I suoi approdi di Mascate e Šalāla faranno da catalizzatori delle nuove rotte paraterrestri. Al contempo, l'Arabia Saudita sta ridisegnando l'intero quadro regolatorio delle telecomunicazioni. La normalizzazione dei rapporti diplomatici e dei quadri normativi tra questi paesi permetterà di sviluppare un corridoio sottomarino e terrestre protetto.

LIMES Questa proiezione verso il Medio Oriente potrebbe essere condizionata dalle guerre in corso nella regione?

MANCUSO Sparkle non fa scelte politiche, agisce da operatore neutrale. Sviluppiamo corridoi utili a tutti i governi e i clienti dell'area. BlueMed approda a Tel Aviv e GreenMed è progettato per passare da Haifa. Qualora la guerra continuasse e le relazioni diplomatiche restassero fragili, saremmo costretti a studiare soluzioni alternative, ma Israele resta importante per le rotte che stiamo tracciando.

Contemporaneamente manteniamo ottimi rapporti con l'Egitto, dove siamo tra i quattro soci fondatori del consorzio intercontinentale Aae-2. A dimostrazione del fatto che Sparkle si qualifica essenzialmente come un operatore mediterraneo. Manteniamo rapporti istituzionali e commerciali con tutti i soggetti che si affacciano su questo mare, possiamo gestire i fabbisogni dell'uno e dell'altro senza che questo diventi un problema.

Nel mercato digitale le finestre d'opportunità geopolitica durano poco. Se non agisci rapidamente a causa della burocrazia, le occasioni sfumano. Nell'Adriatico, possiamo essere i primi a costruire quel corridoio, ma non saremo gli unici. Un asset strategico come Sparkle non segue le logiche finanziarie delle vecchie strutture energetiche. Sviluppare la sovranità digitale sui fondali non richiede gli stanziamenti miliardari necessari per gasdotti o elettrodotti terrestri. Si tratta di allocare alcune centinaia di milioni di euro con rapidità e flessibilità decisionale. Serve un piano decennale – quantificabile in circa un miliardo di euro di investimenti complessivi – al fine di presidiare stabilmente tutti i corridoi in cui l'Italia ha il vitale interesse di essere presente con un proprio operatore.

AUTORI

LAVINIA BERTOLDI - Laureata in Relazioni internazionali, studiosa di geopolitica del Medio Oriente con particolare focus sullo Yemen.

NICCOLÒ BIANCHINI - Responsabile comunicazione e strategia internazionale di Asso-logistica, lavora nel gruppo Cma Cgm. Si occupa di logistica, tecnologia e politica industriale.

MAURIZIO BONI - Generale dell'Esercito (ris.), già vicecomandante del Corpo d'armata di reazione rapida della Nato a guida inglese di Innsworth (Regno Unito) e capo di Stato maggiore del Corpo d'armata di reazione rapida della Nato a guida italiana di Solbiate Olona. Caporeparto di Pianificazione e Politica militare dell'Allied Joint Forces Command di Lisbona. Autore di *Il vincolo atlantico* (2026).

EDOARDO BORIA - Geografo al dipartimento di Scienze politiche della Sapienza Università di Roma, è titolare degli insegnamenti di Teorie e storia della geopolitica e di Metodologia per l'analisi geopolitica. Consigliere scientifico di *Limes*. Autore di *L'analisi geopolitica* (2026).

ANNA ARIANNA BUONFANTI - Senior Specialist Researcher, Maritime & Energy, Srm (Centro studi collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo).

FABIO CAFFIO - Ammiraglio in congedo, esperto di Diritto marittimo.

SARA COSATTI - Dottoranda in Relazioni internazionali all'Università di Trieste. La sua ricerca si concentra sulle dinamiche politiche e securitarie nel Corno d'Africa.

SETH CROUSEY - Fondatore e presidente dello Yorktown Institute, già ufficiale di Marina e vicesottosegretario della U.S. Navy. Autore di *Mayday* (2013) e *Sea-blindness* (2017).

GIORGIO CUSCITO - Consigliere redazionale di *Limes*. Analista, studioso di geopolitica cinese. Cura per *limesonline.com* il «Bollettino imperiale» sulla Cina. Coordinatore relazioni esterne e Club Alumni della Scuola di *Limes*.

MASSIMO DEANDREIS - General Manager, Srm (Centro studi collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo).

PAOLO DEGANUTTI - Ha scritto numerosi articoli e libri su Trieste, tra cui *Trieste porto franco internazionale o bastione militare della Nato?* (2024)

AURÉLIEN DENIZEAU - Ricercatore associato al Programma Turchia/Medio Oriente dell'Ifri. Si occupa in particolare di geopolitica mediterranea e di politica estera turca.

FEDERICO DONELLI - Professore associato di Relazioni internazionali al dipartimento di Scienze politiche e sociali dell'Università di Trieste e Research Fellow al Wilson Center Institute, Washington DC. Le sue ricerche riguardano la politica e la sicurezza internazionale del Medio Oriente e dell'Africa. Autore di numerosi

articoli e dei volumi *Turkey in Africa. Turkey's strategic involvement in sub-Saharan Africa* (2021) e *Power Competition in the Red Sea. Testing the Post-Liberal International Order* (2025).

OLIMPIA FERRARA - Expert Researcher, Maritime & Energy, Srm (Centro studi collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo).

MARIO GIRO - Già viceministro degli Esteri della Repubblica Italiana.

MATTEO GIURCO - Storico dell'età contemporanea, ha svolto attività di ricerca in prestigiose istituzioni accademiche italiane e straniere, tra cui l'Istituto italiano per gli studi storici e l'Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma (Eehar-Csic).

FEDERICA LUISE - Laureata in Economia e politica dei paesi arabi. Collaboratrice di *Limes*, si occupa di Medio Oriente e Nord Africa.

DANIELE MANCUSO - Chief Marketing & Product Management di Sparkle e amministratore delegato di Sparkle Greece.

FABRIZIO MARONTA - Responsabile redazione e relazioni internazionali di *Limes*.

LORENZO NOTO - Consigliere redazionale di *Limes*. Analista, studioso di geopolitica del Mediterraneo.

ALESSANDRO PANARO - Head of Maritime & Energy Department, Srm (Centro studi collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo).

NICOLA PEDDE - Direttore dell'Institute for Global Studies.

BARNA PETERFI - Direttore di ricerca dello Yorktown Institute.

FEDERICO PETRONI - Consigliere redazionale di *Limes* e coordinatore didattico della Scuola di *Limes*.

DANIELE SANTORO - Coordinatore Turchia e Mondo Turco di *Limes*. Per *limesonline.com* cura l'osservatorio «Il Turco alla Porta».

LUCA SISTO - Direttore generale di Confitarma.

EMILY TASINATO - Analista e ricercatrice. Si occupa principalmente di politica e sicurezza nella Penisola Arabica e nella regione del Golfo.

GIUSEPPE AMEDEO URI - Laureato in Scienze investigative, studente di cybersecurity, si interessa di infrastrutture critiche.

FRANCESCO ZAMPIERI - Ricercatore senior al Centro studi militari marittimi, è altresì docente a contratto al master di Geopolitica e sicurezza globale e al corso di laurea in Sicurezza e Relazioni internazionali alla Sapienza Università di Roma.