

Webinar: I cavi sottomarini e la rilevanza strategica delle
infrastrutture critiche di connettività

CEF Digital - Subsea cables as critical infrastructures

Franco Accordino
Head of Unit Investment in High-Capacity Networks
Directorate-General for Communications Networks
European Commission

12/03/2025



Connectivity as an essential enabler for the EU digital transition and competitiveness

- ❑ Obiettivi del Decennio digitale: 1 Gbps per tutte le famiglie, 5G in tutte le aree popolate
- ❑ Bundling dell'infrastruttura con capacità cloud e verticals, soddisfare la domanda crescente, sviluppo di nuovi modelli di business
- ❑ Stimolare offerta UE (affidabile), rafforzamento dell'indotto UE, politica industriale
- ❑ Collegare le regioni (ultraperiferiche) UE con i paesi partner, colmando le lacune in termini di prestazioni, resilienza e sicurezza



Proteggere I cavi sottomarini: una priorit  politica

"Vedo quattro priorit  per proteggere le nostre infrastrutture di rete critiche. La prima   la prevenzione tramite la posa di nuovi cavi e la diversificazione dei rischi, la seconda   il rilevamento e l'allerta precoce di attivit  sospette attorno a questi cavi, la terza   la risposta e riparazione rapide e la quarta   la deterrenza con conseguenze per azioni deliberate".

Presidente von der Leyen, Vilnius 9/02

Reazioni ai recenti incidenti nel Baltico

- Diversi cavi danneggiati
- Incontro in Finlandia degli stati membri pi  colpiti
- Azioni complementari a NATO Baltic Sentry

Approccio globale per l'intera UE

- Approccio olistico alla resilienza
- Cavi sottomarini ottici ed elettrici
- Altre infrastrutture marittime ne trarranno beneficio



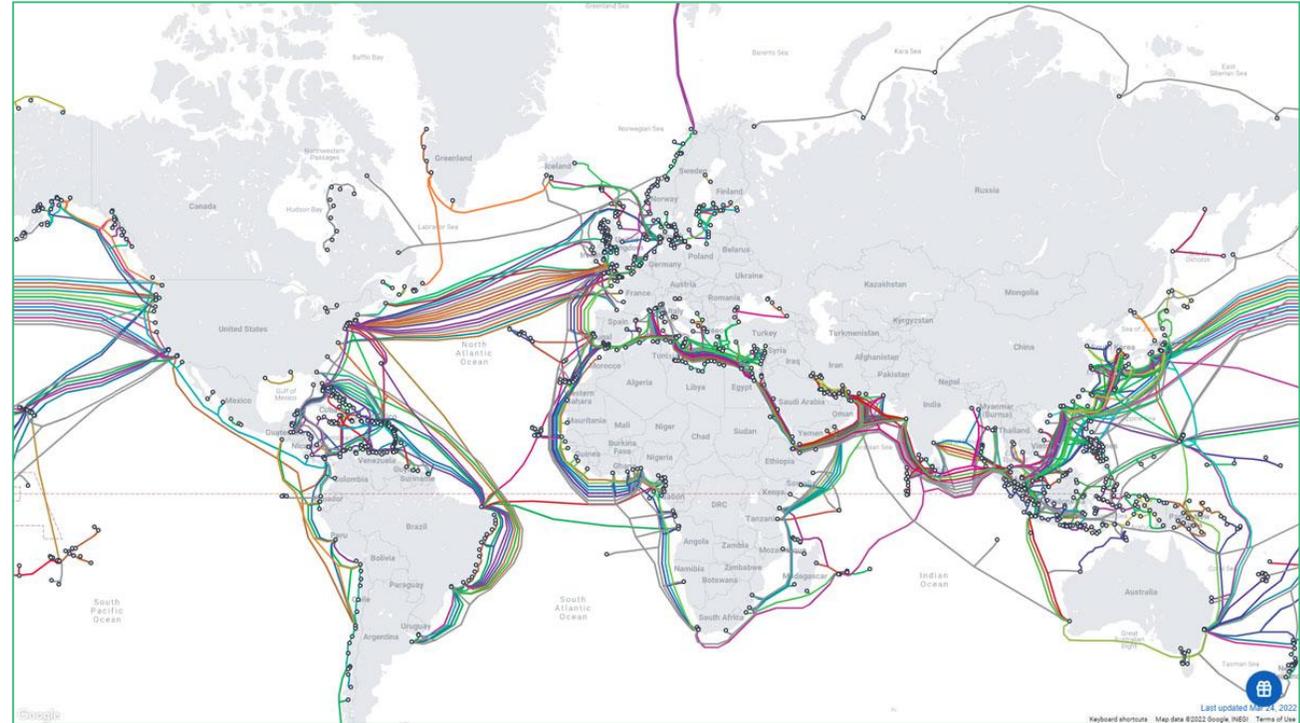
Importanza dei Cavi Sottomarini

Cavi ottici (telecomunicazioni):

- Connessioni tra Stati Membri, isole e continente, regioni ultraperiferiche, territory d'oltremare e tra l'UE e stati terzi
- Trasportano il 99% del traffico dati intercontinentale.

Cavi elettrici

- Consentire l'integrazione dei mercati elettrici nazionali
- Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento (resilienza)
- Portare l'energia rinnovabile offshore a terra.



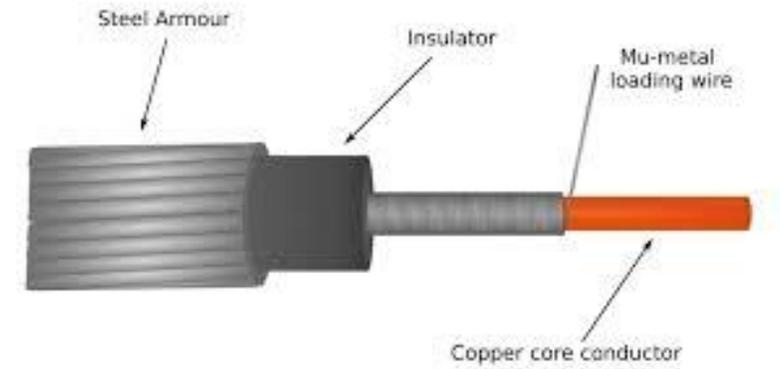
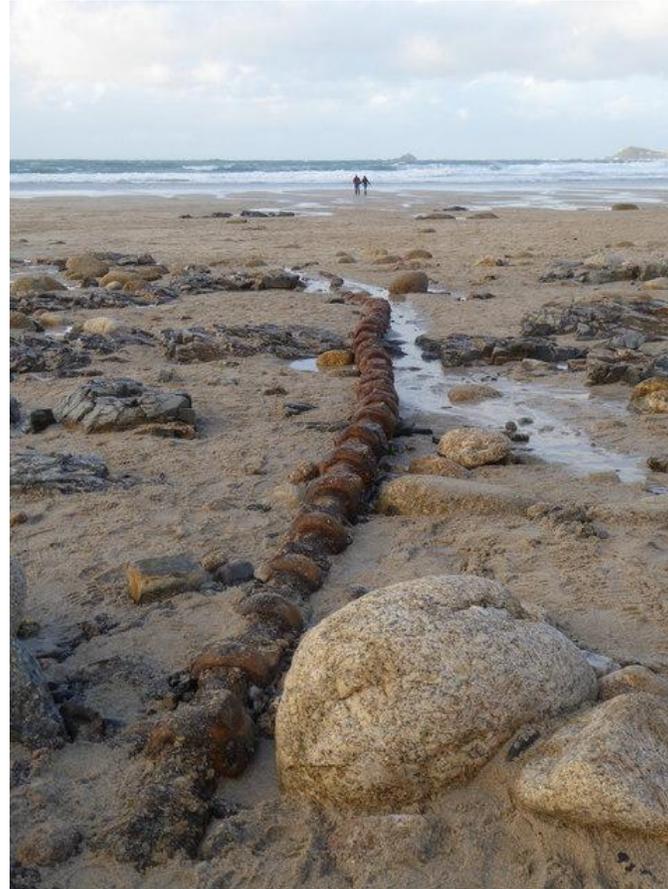
Proteggere i cavi → proteggere l'interesse vitale di garantire la sicurezza dell'UE

I cavi sottomarini sono infrastrutture critiche vulnerabili

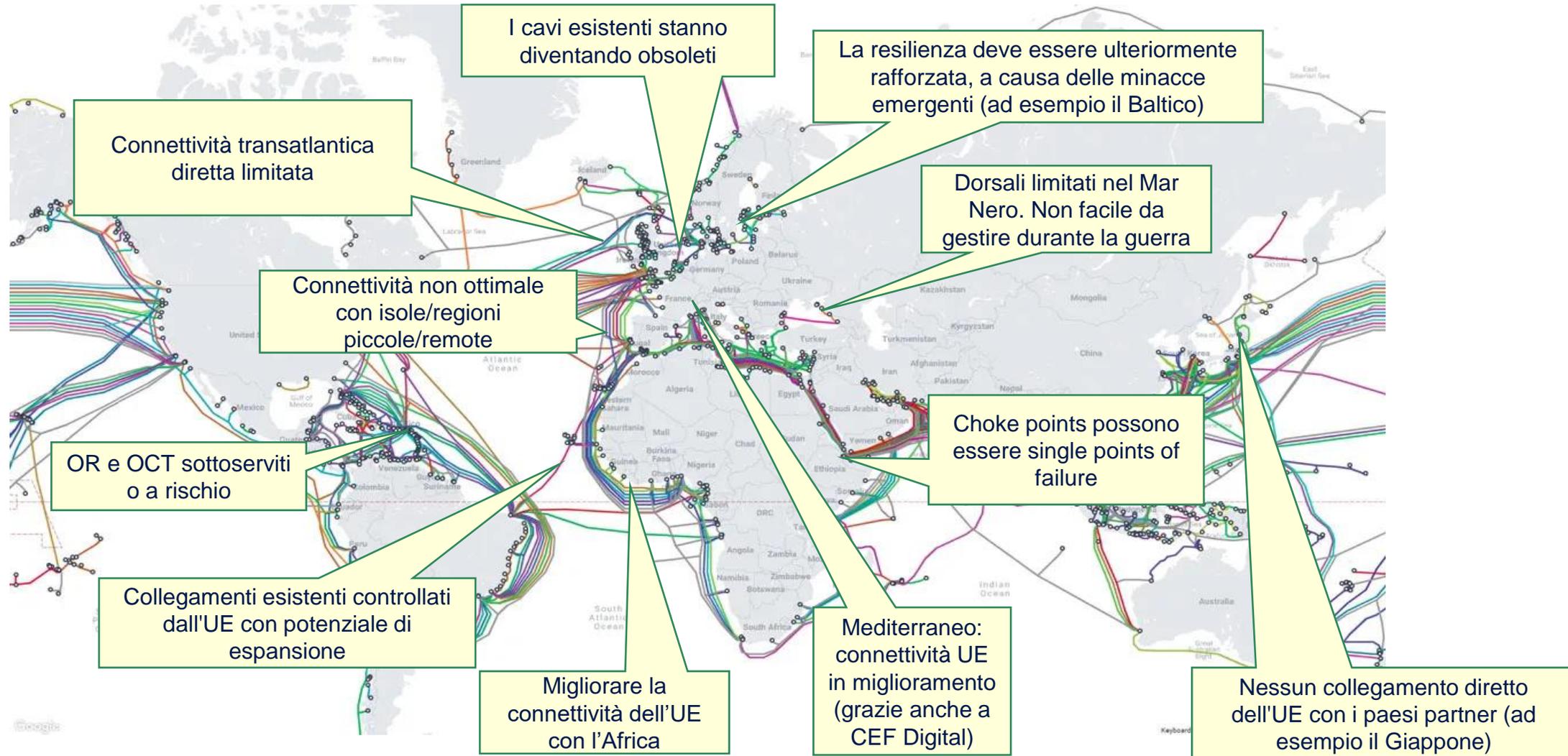
Operanti in ambienti ostili
(pressione, salinità, etc.)

Principali cause degli incidenti:

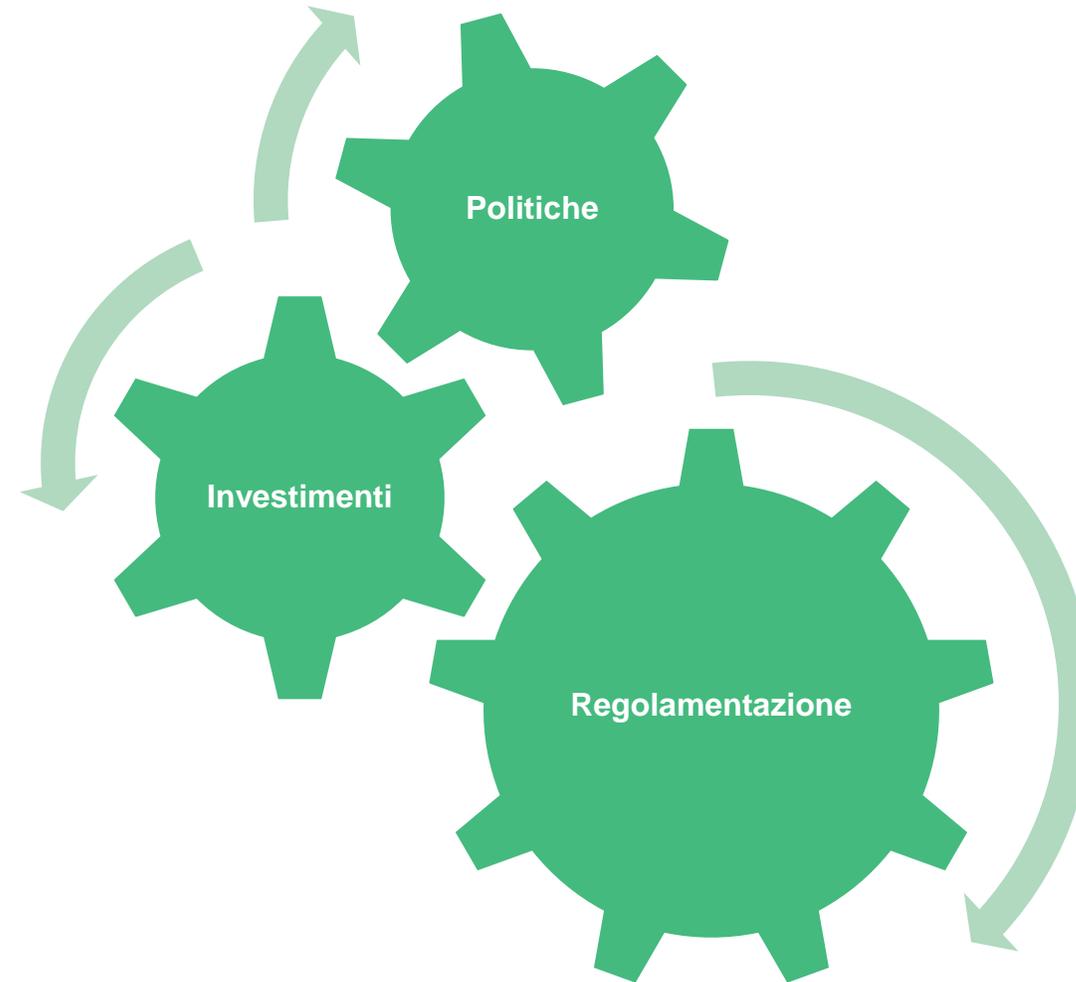
- Pesca
- Disastri naturali
- Ancoraggio
- Correnti oceaniche
- Usura
- Sabotaggio



Infrastruttura dei cavi sottomarini – questioni di rilevanza europea



L'Unione Europea interviene su tre livelli



Politiche e regolamenti

- ❑ **Programma politico del decennio digitale**
- ❑ **Libro bianco sul futuro della connettività in Europa**
- ❑ **Raccomandazione sulla sicurezza e la resilienza dei cavi sottomarini**
 - Mappatura dei cavi + rischi e misure di mitigazione (incl. stress test) - sinergia con NIS2 e CER
 - Definizione delle caratteristiche relative alla sicurezza (per es. fornitori affidabili) e all'interoperabilità (specifiche tecniche) in un «toolbox» per la sicurezza dei cavi
 - Elenco dei Cavi di Interesse Europeo + possibile modifica del regolamento CEF
 - Incoraggiare gli Stati membri a concedere permessi rapidi (ad esempio CLS, operazioni di distribuzione e riparazione, ecc.)
 - Espansione della flotta UE per posa, manutenzione, riparazione...
 - Promuovere una maggiore cooperazione con i nostri partner internazionali (NATO, G7, ITU, ecc.)



Piano d'Azione Sulla Sicurezza dei Cavi (Feb 2025)

Prevenire

- Applicare i requisiti di sicurezza esistenti (NIS2/CER)
- Valutazione del rischio coordinata con MS
- Cable Security Toolbox con misure di mitigazione
- Preparazione: stress test di sicurezza e resilienza (30M)
- Quadro di investimento: focalizzare gli investimenti sui progetti di cavi di interesse europeo (CEF – 540 milioni di €)
- Nuove tecnologie: cavi intelligenti e roadmap industriale

Rilevare

- Meccanismo di sorveglianza integrato per bacino marino (data fusion, approccio civile/militare, situazione in tempo reale)
- Hub regionale dedicato nordico/baltico
- Rete di sensori sottomarini
- Programma di sorveglianza dei droni (aria, superficie, subacquea)
- Partnership con operatori di cavi per una maggiore capacità di monitoraggio

Rispondere & Ripristinare

- Migliorare l'efficacia del meccanismo di risposta alle crisi (approccio generale adattato ai cavi).
- Cooperazione rafforzata con la NATO
- Aumentare le capacità delle navi posacavi dell'UE (navi di riparazione e attrezzature modulari)
- Istituire una riserva di navi posacavi multiuso (ad esempio RescUE)
- Garantire la sicurezza della fornitura di pezzi di ricambio tramite scorte mirate

Deterrenere

- Invocare la «diplomazia dei cavi» in modo proattivo
- Agire contro le Shadow Fleet (elenco comune, identificazione degli stati di bandiera, sanzioni)
- Perseguire attori malintenzionati (sanzioni)
- Intensificare la comunicazione strategica
- Fare pieno uso del diritto internazionale del mare



Investire nei cavi sottomarini

Fonti di finanziamento

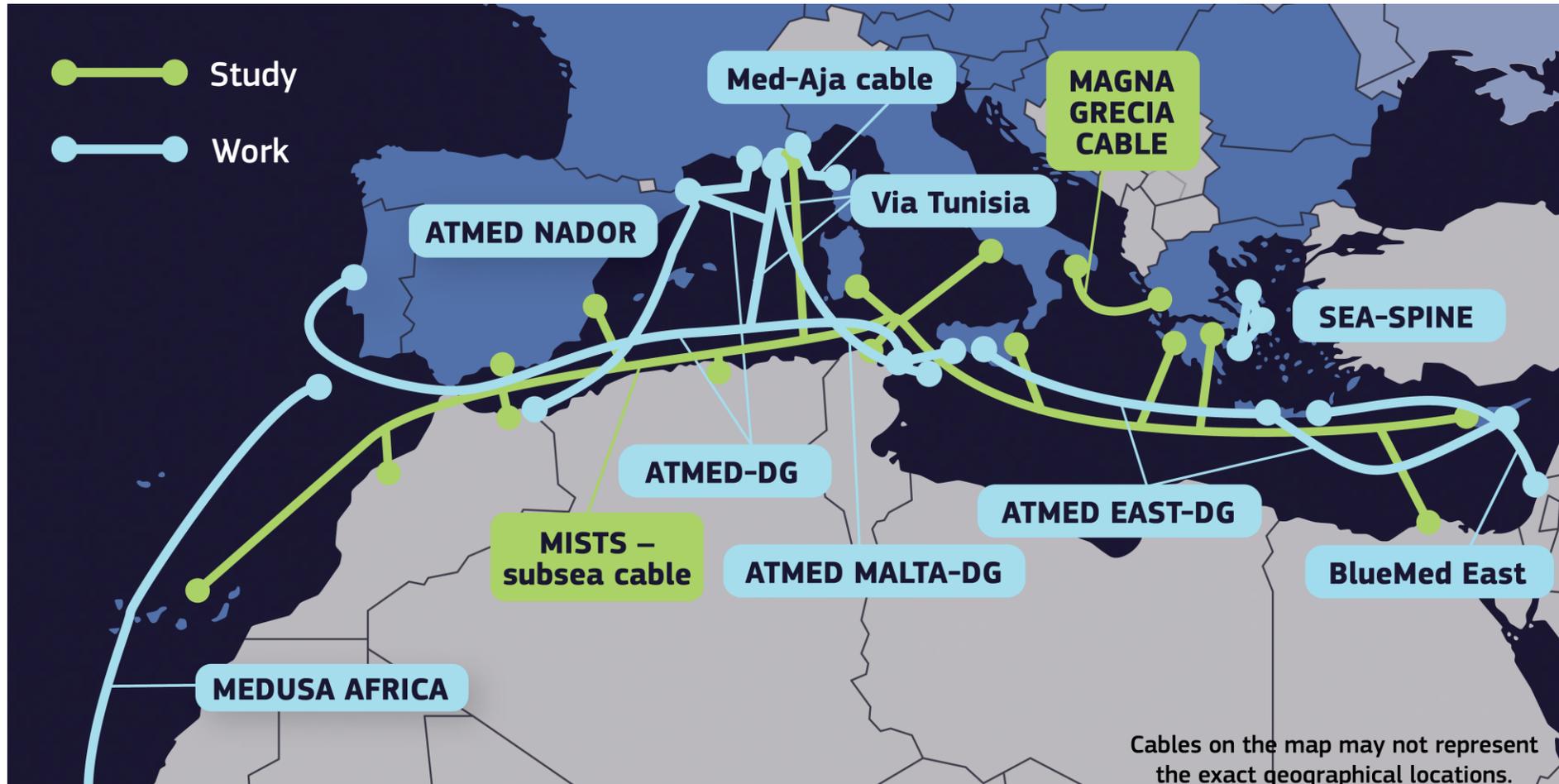
- Connecting Europe Facility (CEF) Digital, NDICI, RRF, ERDF, InvestEU
- NPBI e investitori nazionali
- Investitori privati
- Sinergia tra i programmi e con investitori privati

Molteplici attori coinvolti nella catena del valore

- Fornitori di fibra
- Produttori di cavi
- Specialisti nella posa (hanno accesso a o possiedono una flotta)
- Specialisti nella manutenzione e riparazione
- Operatori/gestori di cavi
- Proprietari (cavi, coppie di fibre, capacità, CLS,...)
- ...



CEF Digital – progetti nel Mediterraneo

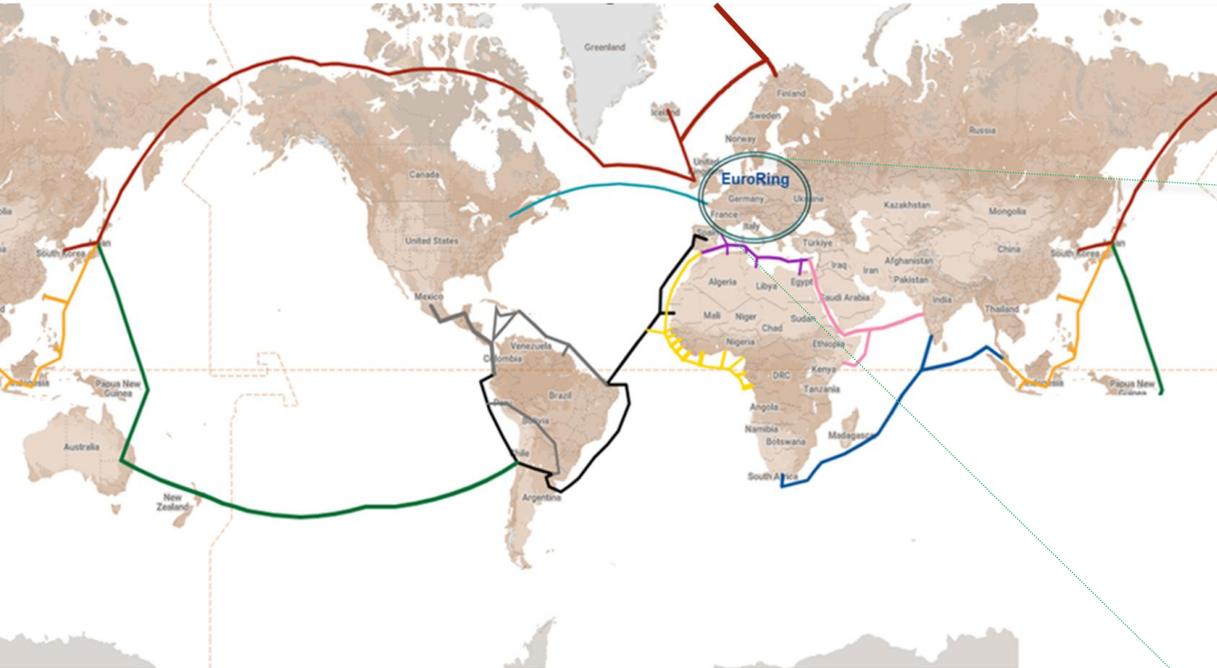


CEF Digital budget nel WP2 (2024-27)

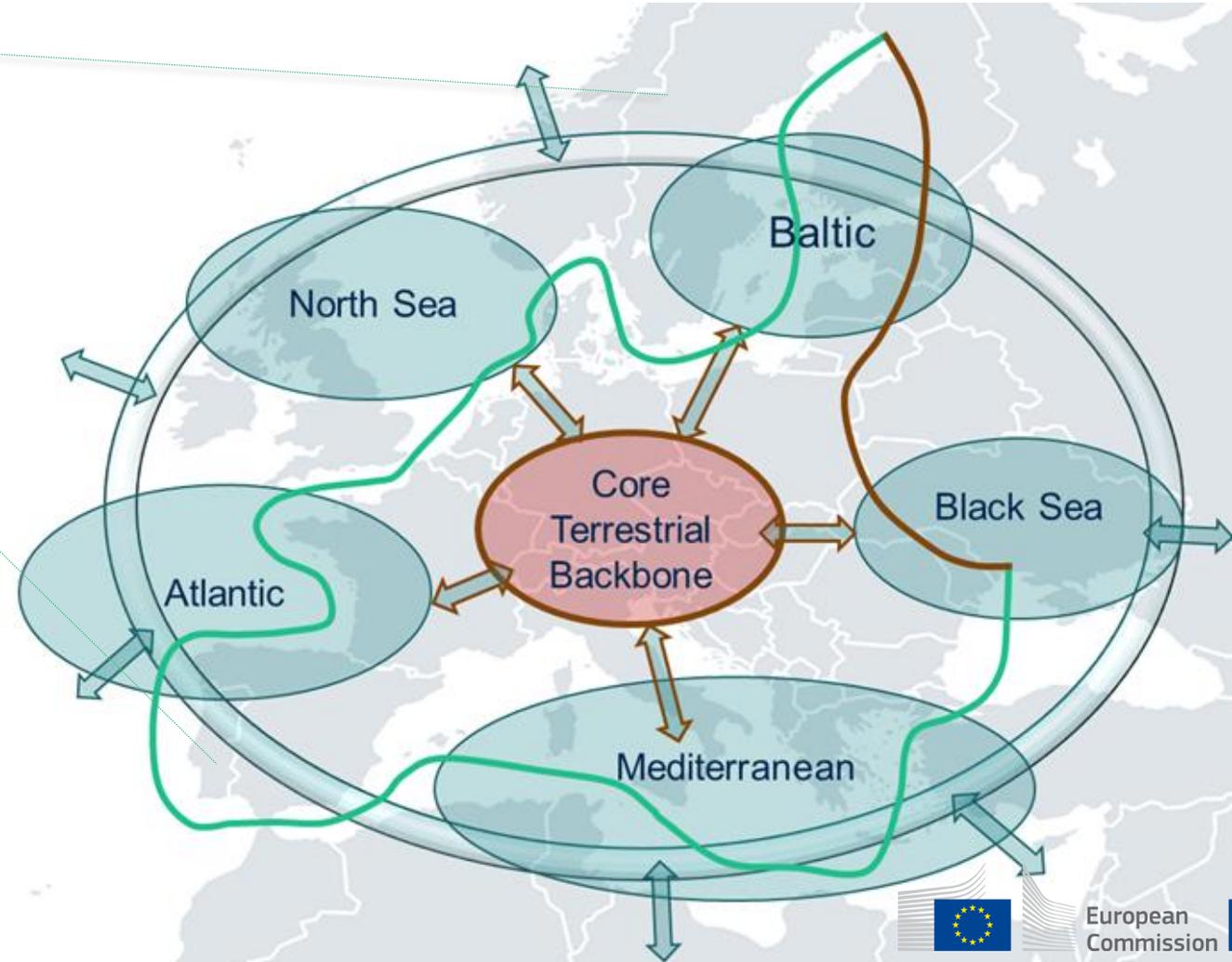
| Topic | Consumed 2021-23 (call 1, call 2, call 3) | CEF Digital implementing modes (2024-27) | | | Total WP2 (2024-27) |
|--|---|--|----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| | | Grant call (2024) | Blending Facility (2025-2027) | InvestEU Top Up (2025-27) | |
| 5G Corridors | 100 | 105 | | 100 | 205 |
| 5G Smart Communities (+ Edge Cloud) | 131 | | | | |
| EuroQCI | 0 | 90 | | | 90 |
| Cloud federations | 3.8 | - | | | - |
| Global Gateways | 433 | 128 | 384 | 30 | 542 |
| Operational Digital Platforms | - | - | | | 20 |
| Support Actions + procurement | 13.9 | | | | 8 |
| Total | 681.7 | | | | 865 |



A robust EU backbone in a global context



European Backbone Ring (EuroRing)



- Backbone resiliente e sicuro (partecipanti controllati dall'UE, fornitori affidabili, toolbox)
- Supporto agli obiettivi DD (includere le regioni più periferiche) e collegamento con partner internazionali
- Sistemi di cavi intelligenti, multiuso
- Sinergia con DEP (HPC, Cloud, Data) e NDICI, IPA III, ERDF ...

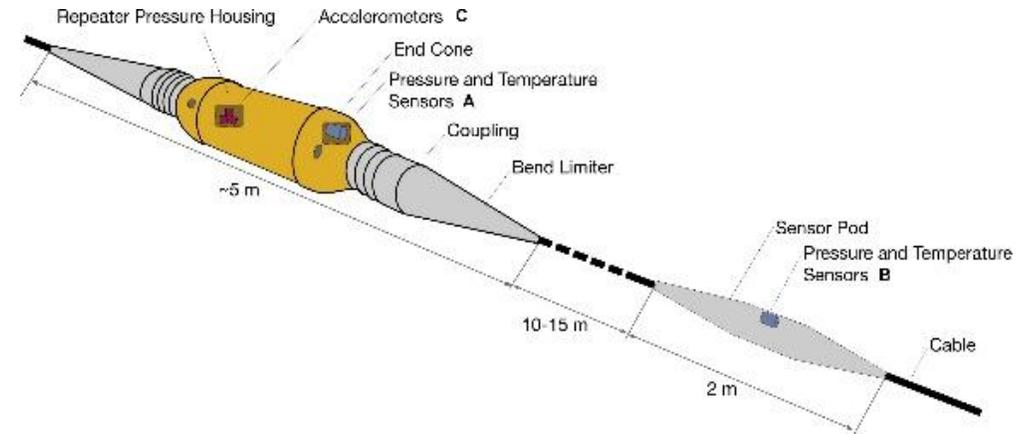


Tecnologia “SMART” Cable

Gli Smart Cables possono utilizzare la lunghezza effettiva del cavo applicando sensori (o altre tecnologie) alle sue estremità, in modo da osservare e monitorare lo spostamento e/o i segnali acustici (ovvero il rilevamento acustico distribuito - DAS) associati al cavo.

Le applicazioni dei cavi "intelligenti" includono:

- Sistemi di allerta rapida per fenomeni sismici, eruzioni vulcaniche e tsunami.
- Monitoraggio di infrastrutture energetiche e digitali critiche che possono essere bloccate da cause naturali, attività involontarie o sabotaggio
- Monitoraggio del traffico (strade, ferrovie, ...)
- Controllo dell'attraversamento delle frontiere/attività sospette
- Attività di ricerca in prossimità del fondale marino per il monitoraggio delle condizioni ambientali (ad esempio temperatura, correnti) e della fauna marina



THANKS

