
Audizione Terna

Commissione Bilancio Camera dei Deputati

Decreto Legge 19 Settembre 2023 n. 124, recante disposizioni urgenti in materia di politiche di coesione, per il rilancio dell'economia nelle aree del Mezzogiorno del Paese, nonché in materia di immigrazione.

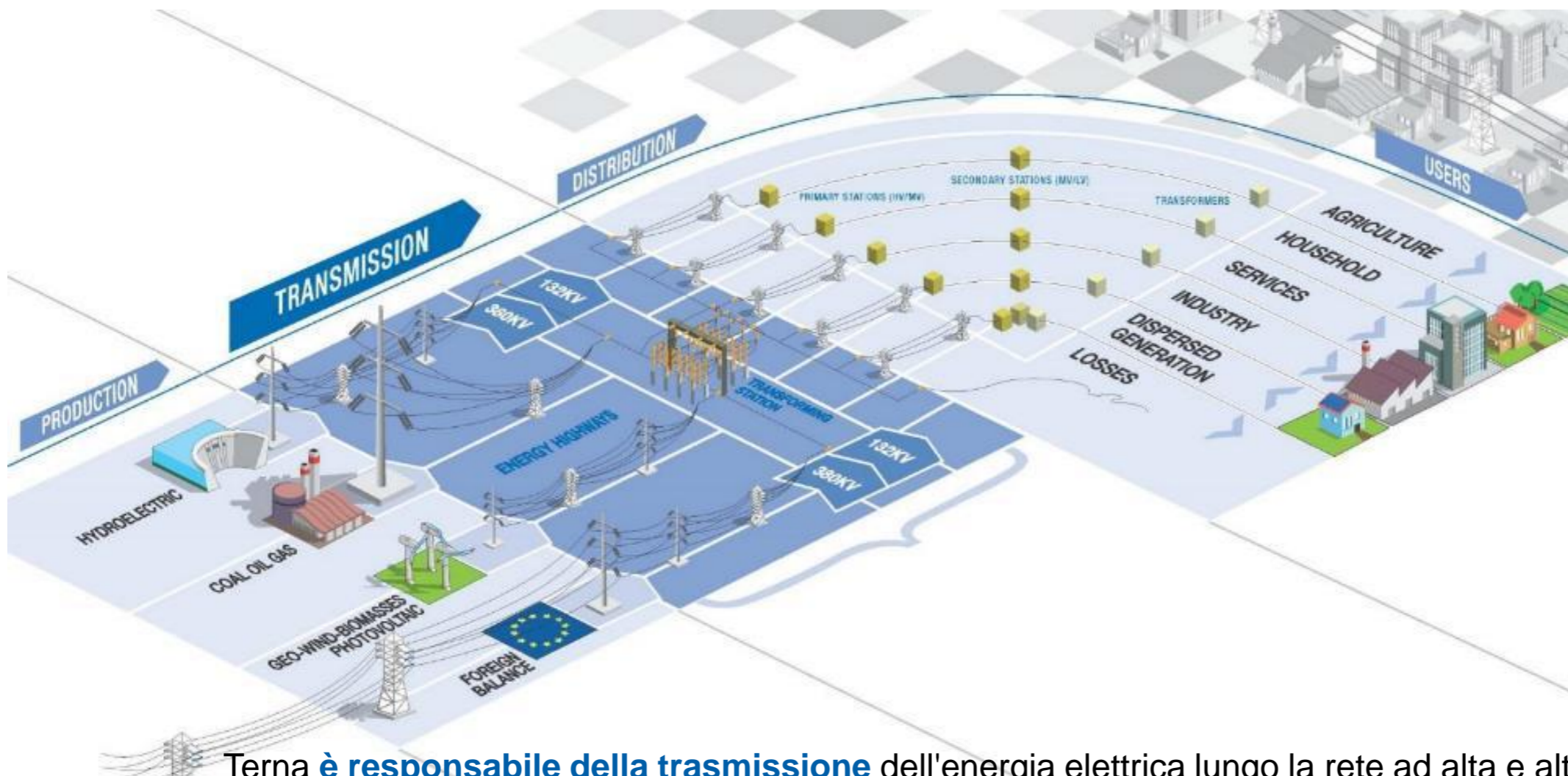
ROMA, 03 OTTOBRE 2023

Audizione Terna - DL 19 Settembre 2023 n. 124

Agenda

- **Overview Terna**
- **Focus investimenti**
- **Connessioni rinnovabili**
- **Interventi di sviluppo al Sud Italia e nelle Isole**
- **T-Lab**

Il ruolo di Terna nel sistema elettrico



Il **Sistema elettrico** è una catena composta dalle seguenti attività:

- > **PRODUZIONE**
- > **TRASMISSIONE**
- > **DISTRIBUZIONE**

Terna è **responsabile della trasmissione** dell'energia elettrica lungo la rete ad alta e altissima tensione. È inoltre responsabile del **dispacciamento**, la gestione sicura dei flussi di energia elettrica sulla rete.

Overview Terna

Piano di Sviluppo

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- › Terna predispone un **Piano decennale di Sviluppo** (ex art. 36, comma 12 del Dlgs 93/2011) contenente le **linee di evoluzione** della **Rete di Trasmissione Nazionale (RTN)**
- › **Obiettivo:** nel Piano sono inseriti tutti gli interventi che Terna dovrà realizzare per garantire l'**efficienza del sistema** e **resilienza della rete**, la **sicurezza** e la **qualità del servizio** e l'**integrazione** della produzione da **fonti rinnovabili** così da favorire la transizione energetica
- › **Frequenza: Il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76** (articolo 60, comma 3), ha previsto che Terna, invece che annualmente, predisponga il **Piano di Sviluppo della RTN ogni due anni**
- › **Interventi:** identificati e prioritizzati secondo le disposizioni regolatorie e normative e sulla base degli **scenari energetici** predisposti da Terna e SNAM¹

APPROVAZIONE

- › **Piano di Sviluppo 2021**
ARERA - Parere 19 Luglio 2022: Trasmissione al MASE del parere positivo circa la valutazione del PdS 2021
In fase di approvazione del MASE
- › **Piano di Sviluppo 2023**
ARERA – In corso Consultazione Pubblica

PIANO DI SVILUPPO 2023 – MILESTONE ATTUALI

27 Gennaio 23
Invio del PdS
al MASE e ARERA

15 Marzo 23
Conferenza Stampa e
Pubblicazione

Presenza del Ministro
dell'Ambiente e della
Sicurezza Energetica e del
Presidente di ARERA

07 Agosto 23 - 16 Ottobre 2023
ARERA - Consultazione Pubblica

Audizione Terna - DL 19 Settembre 2023 n. 124

Agenda

- Overview Terna
- **Focus investimenti**
- Connessioni rinnovabili
- Interventi di sviluppo al Sud Italia e nelle Isole
- T-Lab

Focus investimenti

Piano di Sviluppo 2023 - Obiettivi strategici



Il **Piano di Sviluppo 2023** si colloca in un momento storico che pone sempre più al centro il tema dell'energia.

In questo contesto, Terna deve disegnare una rete in grado di sostenere la progressiva **decarbonizzazione** e una sempre maggiore **integrazione delle rinnovabili** garantendo al tempo stesso **efficienza**, **sicurezza** e **resilienza** del sistema elettrico.

Questa sfida richiede uno sforzo di **programmazione**, **autorizzazione** e **realizzazione delle infrastrutture** che in Italia non ha precedenti.

La grande novità è rappresentata dall'introduzione dell'innovativa rete **Hypergrid**, che sfrutterà le tecnologie della trasmissione dell'energia in corrente continua (HVDC) per traguardare gli obiettivi di transizione e sicurezza energetica secondo le direttive europee del «**Fit-for-55**».

Per raggiungere tali sfidanti obiettivi il Piano di Sviluppo 2023 prevede il lancio di nuovi **progetti innovativi e abilitanti**.

>21 Mld€

Piano di Sviluppo 2023

+17%

Rispetto al Piano di Sviluppo 2021

Focus investimenti

La nuova rete Hypergrid

DORSALI PER L'INCREMENTO DELLA CAPACITÀ DI TRANSITO

La nuova rete **Hypergrid** permetterà di **accelerare l'integrazione rinnovabile** grazie all'individuazione di **5 corridoi** che incrementeranno la **capacità di transito da Sud e dalle isole verso Nord**:

- › HVDC Milano - Montalto
- › Central Link
- › Dorsale Sarda: Sud Sardegna-Montalto
- › Dorsale Ionico – Tirrenica: HVDC Priolo-Rossano e HVDC Rossano – Montecorvino - Latina
- › Dorsale Adriatica: HVDC Foggia-Villanova-Fano-Forlì

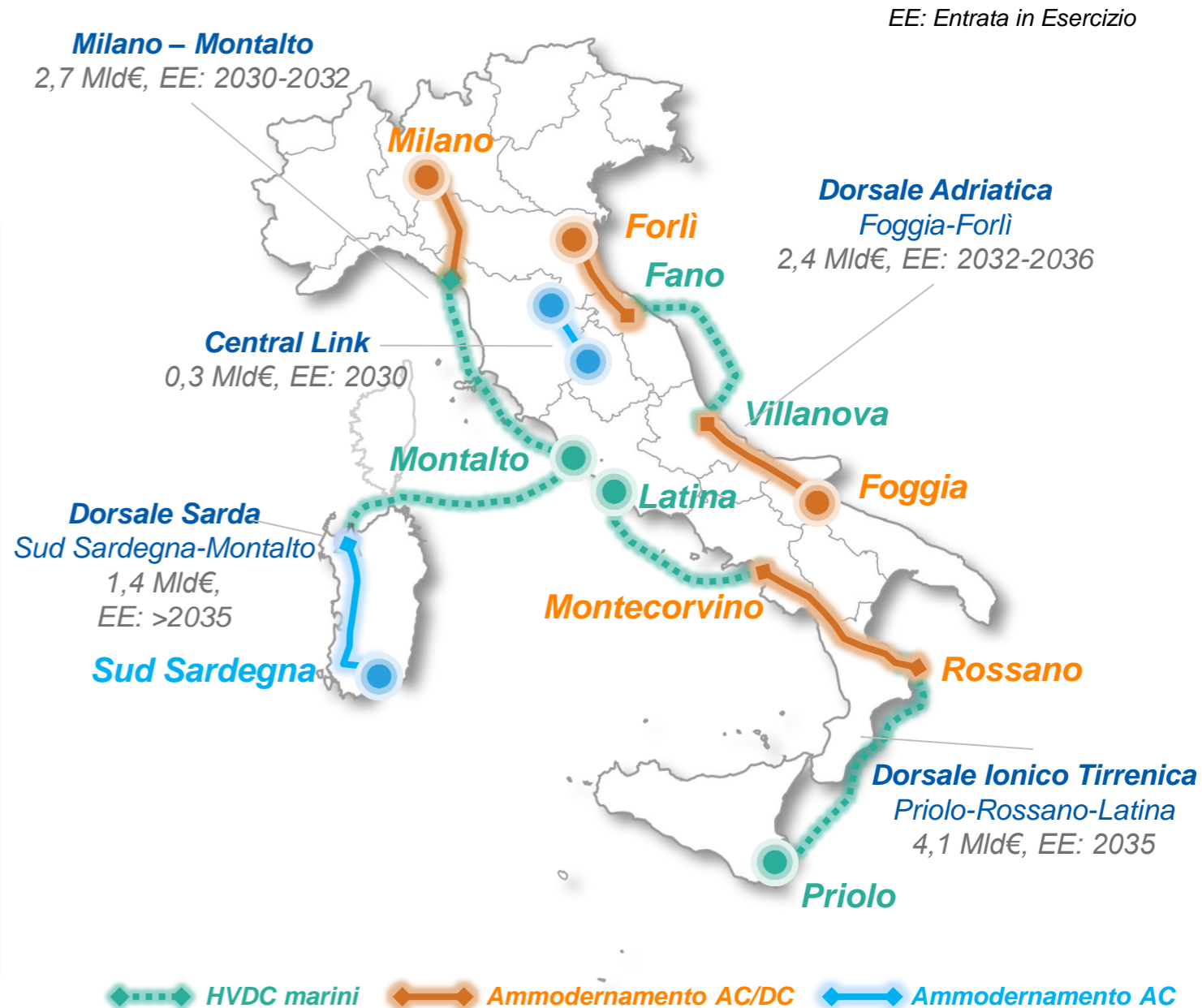
Si tratta di **un'imponente operazione di ammodernamento di elettrodotti già esistenti**, accompagnata da nuovi collegamenti sottomarini.

+16 GW

Capacità di scambio tra zone di mercato

~11 Mld€

Valore complessivo nell'orizzonte decennale 23-32 e negli anni successivi

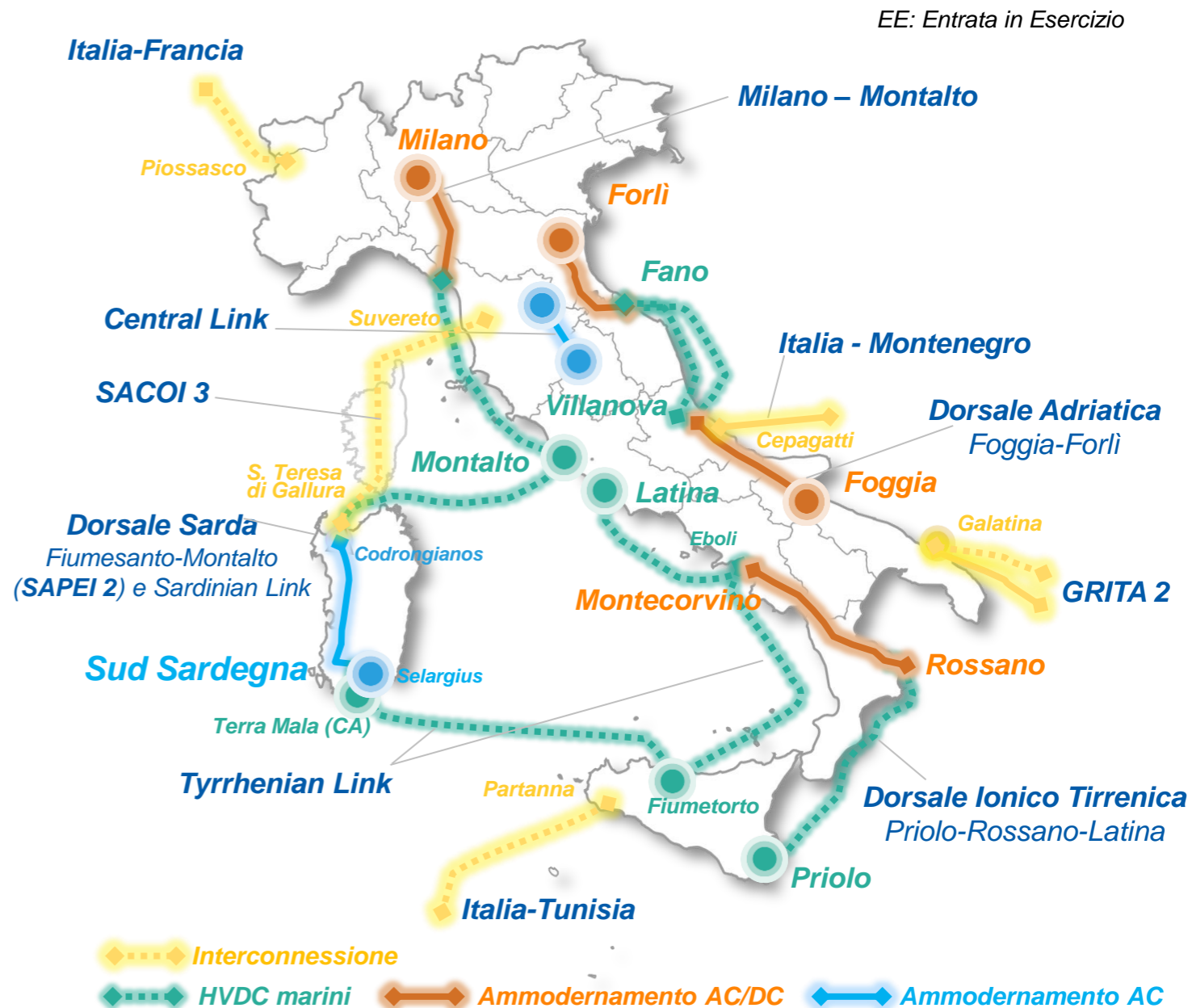


Focus investimenti

Futura architettura di rete

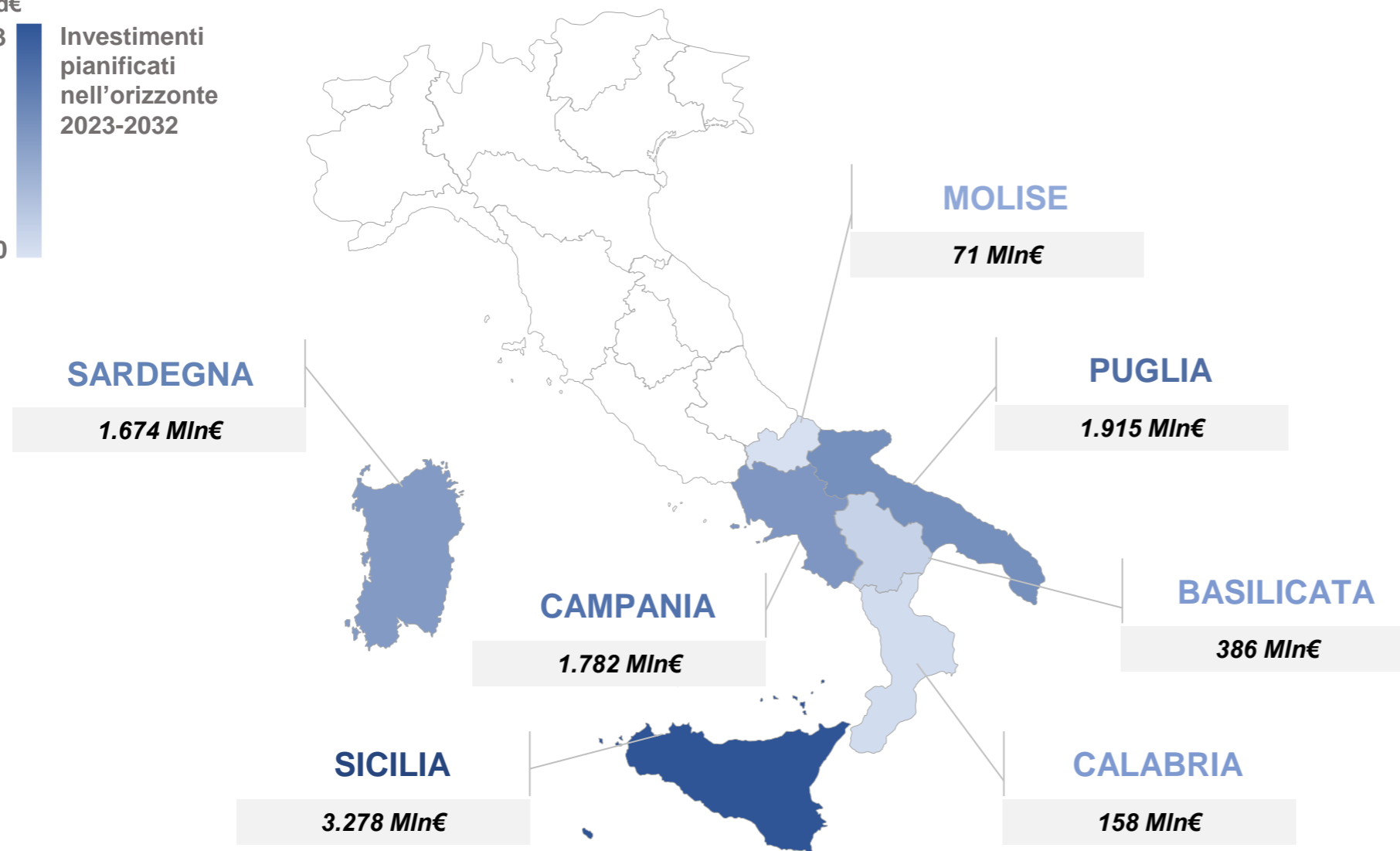
VISTA COMPLESSIVA INTERVENTI

- › I nuovi interventi Hypergrid nascono con l'obiettivo di creare **sinergia** con le **opere di sviluppo già pianificate** (nel PdS 2021 e precedenti) e con le **infrastrutture esistenti**. Il nuovo layer si integra con le opere esistenti e previsionali, al fine di raggiungere la massima **efficienza di sistema**, **sfruttando** gli **asset di rete esistenti**, ottimizzando ove possibile e perseguendo la massimizzazione delle NTC fra le zone di mercato.
- › Gli investimenti previsti serviranno a **incrementare la magliatura** e l'**affidabilità della rete**, a **rinforzare le dorsali tra Sud** (dove è maggiore la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili) e **Nord** (dove è più sostenuta la domanda di energia elettrica), a **potenziare i collegamenti** fra le isole e la terraferma, a sviluppare le infrastrutture sulle due isole maggiori, nonché a migliorare la **resilienza**, l'**efficienza**, la **sostenibilità** e l'**integrazione delle rinnovabili**.
- › Il rafforzamento e lo sviluppo delle **interconnessioni** con l'estero contribuiranno all'**aumento** della **capacità di scambio** con i paesi confinanti, consentendo inoltre una sempre maggiore integrazione di energie rinnovabili.



Focus investimenti al Sud e nelle Isole

Mld€
3,3
Investimenti pianificati nell'orizzonte 2023-2032
0



INVESTIMENTI AL SUD ITALIA E ISOLE

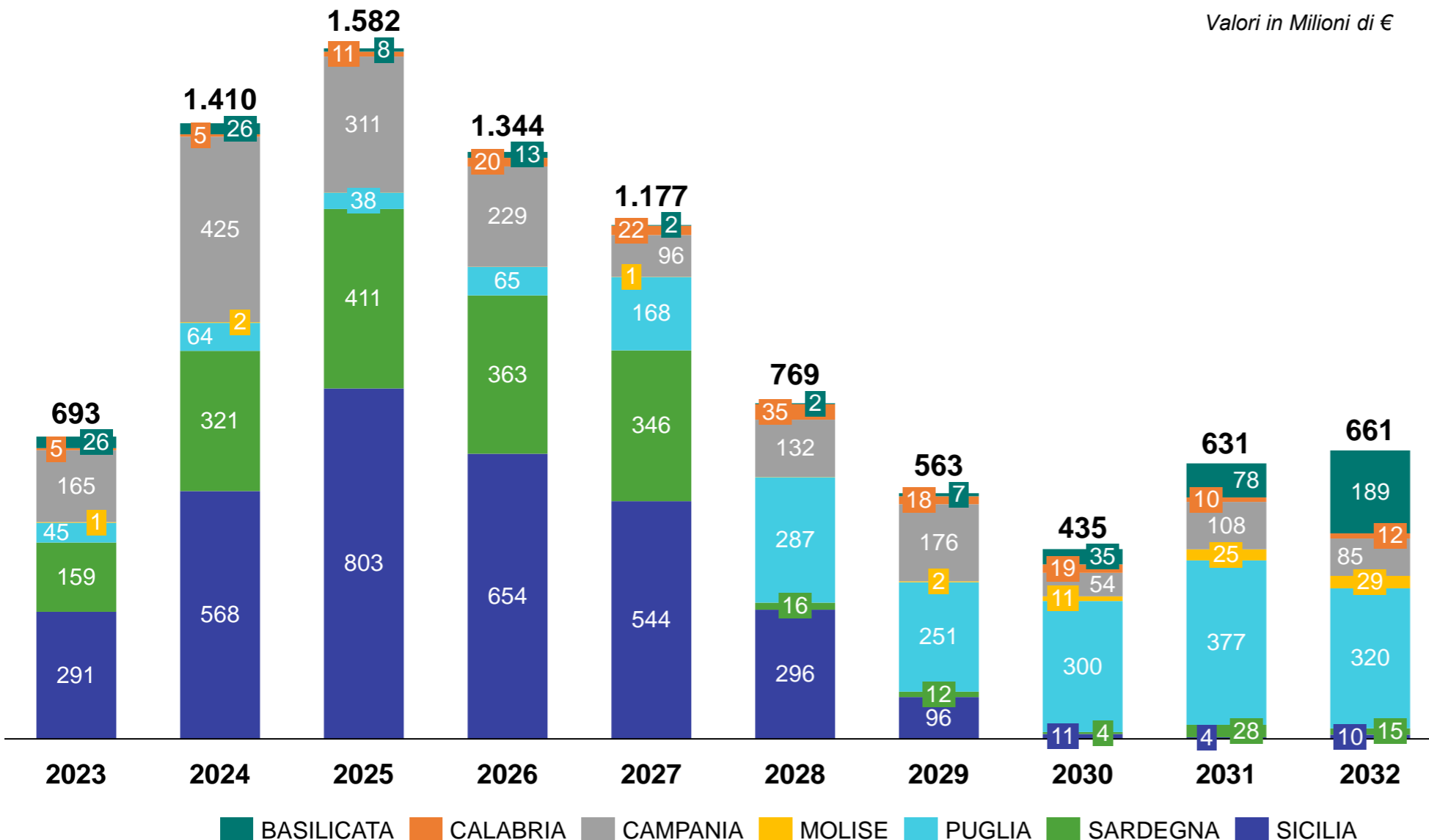
~ 9,3
Mld€

Investimenti orizzonte di piano 2023 – 2032 al Sud e nelle Isole

~ 44%
degli investimenti Nazionali

Focus investimenti al Sud e nelle Isole

Valori in Milioni di €



INVESTIMENTI AL SUD ITALIA E ISOLE

~ 9,3 Mld€

Investimenti orizzonte di piano 2023 – 2032 al Sud e nelle Isole

~ 44% degli investimenti Nazionali

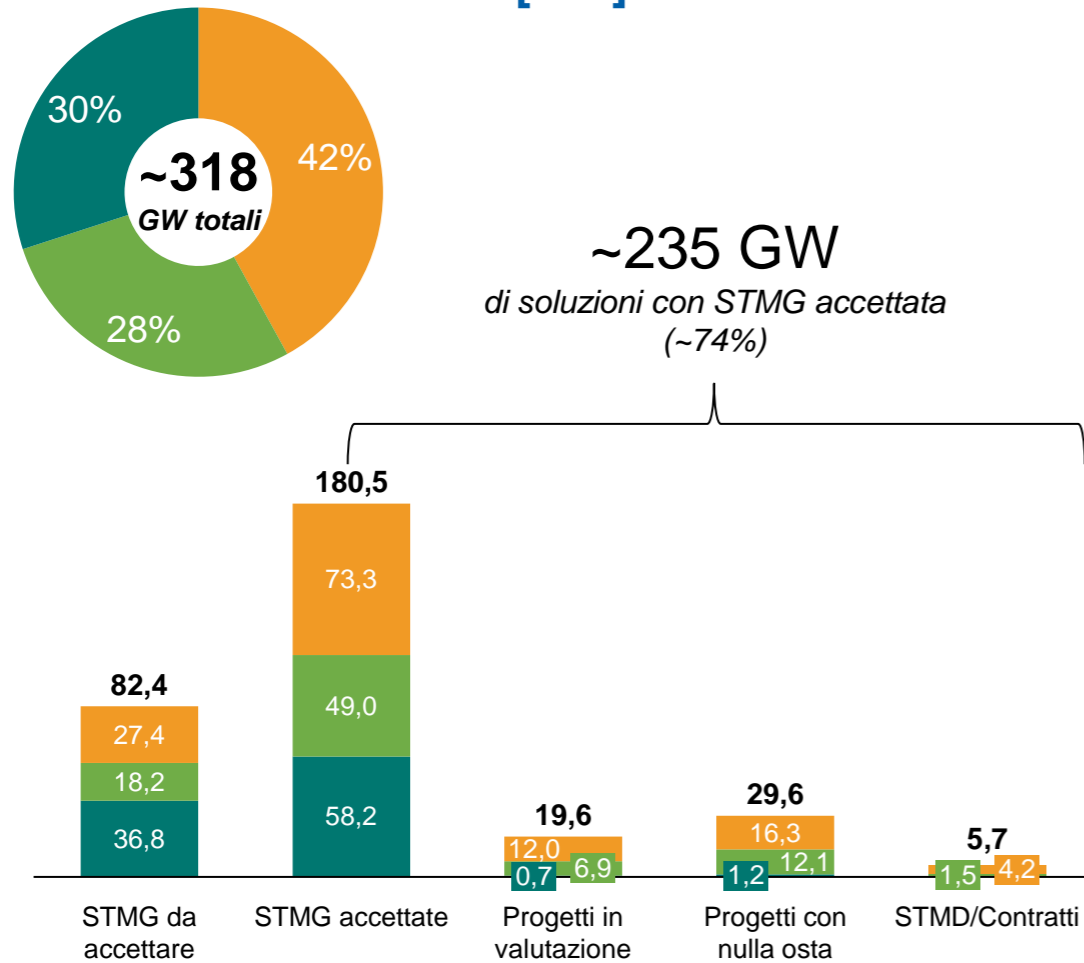
Audizione Terna - DL 19 Settembre 2023 n. 124

Agenda

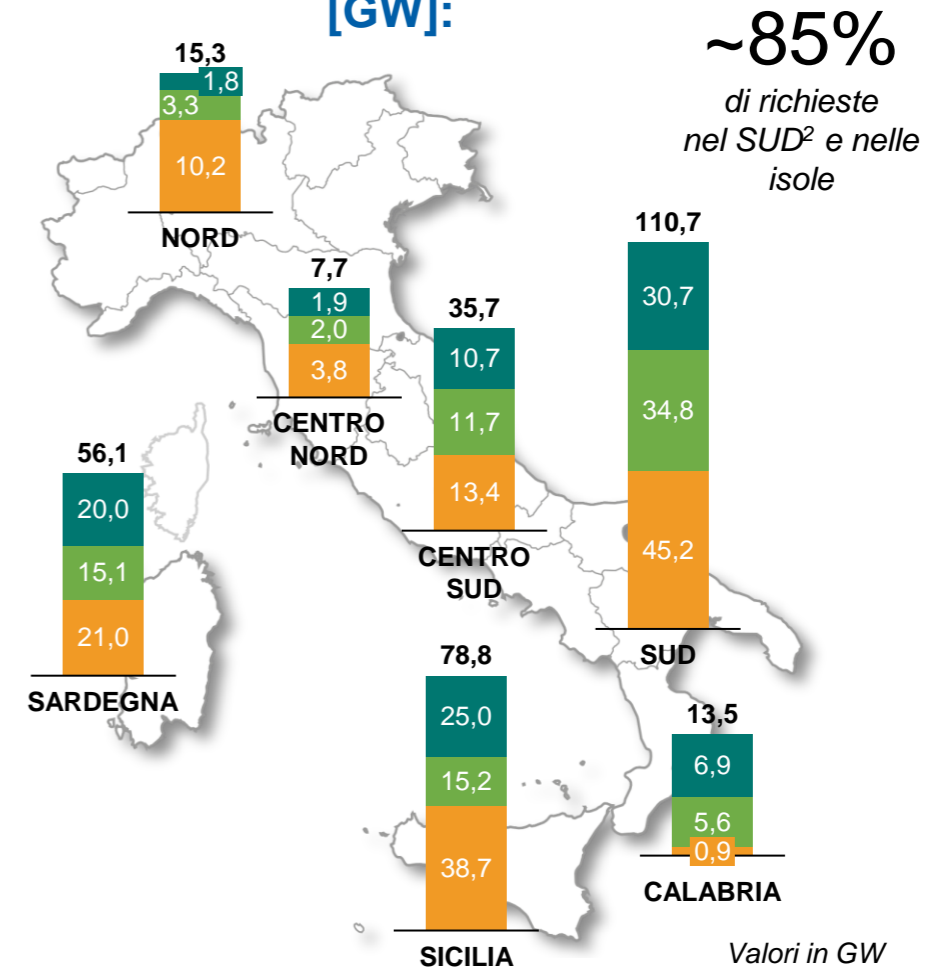
- Overview Terna
- Focus investimenti
- **Connessioni rinnovabili**
- Interventi di sviluppo al Sud Italia e nelle Isole
- T-Lab

Conessioni rinnovabili¹

Stato pratica richieste eolico e solare [GW]:



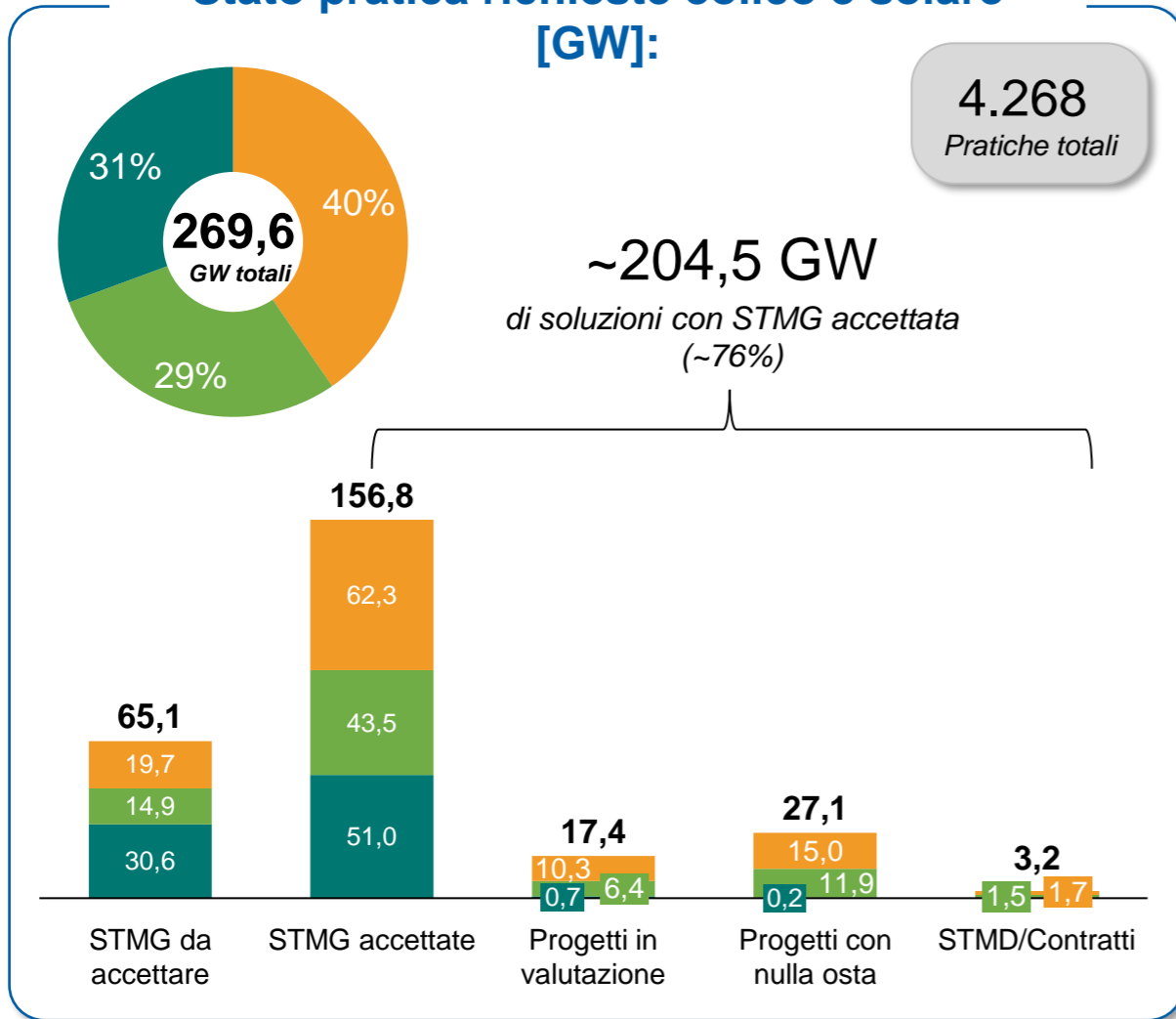
Localizzazione richieste eolico e solare [GW]:



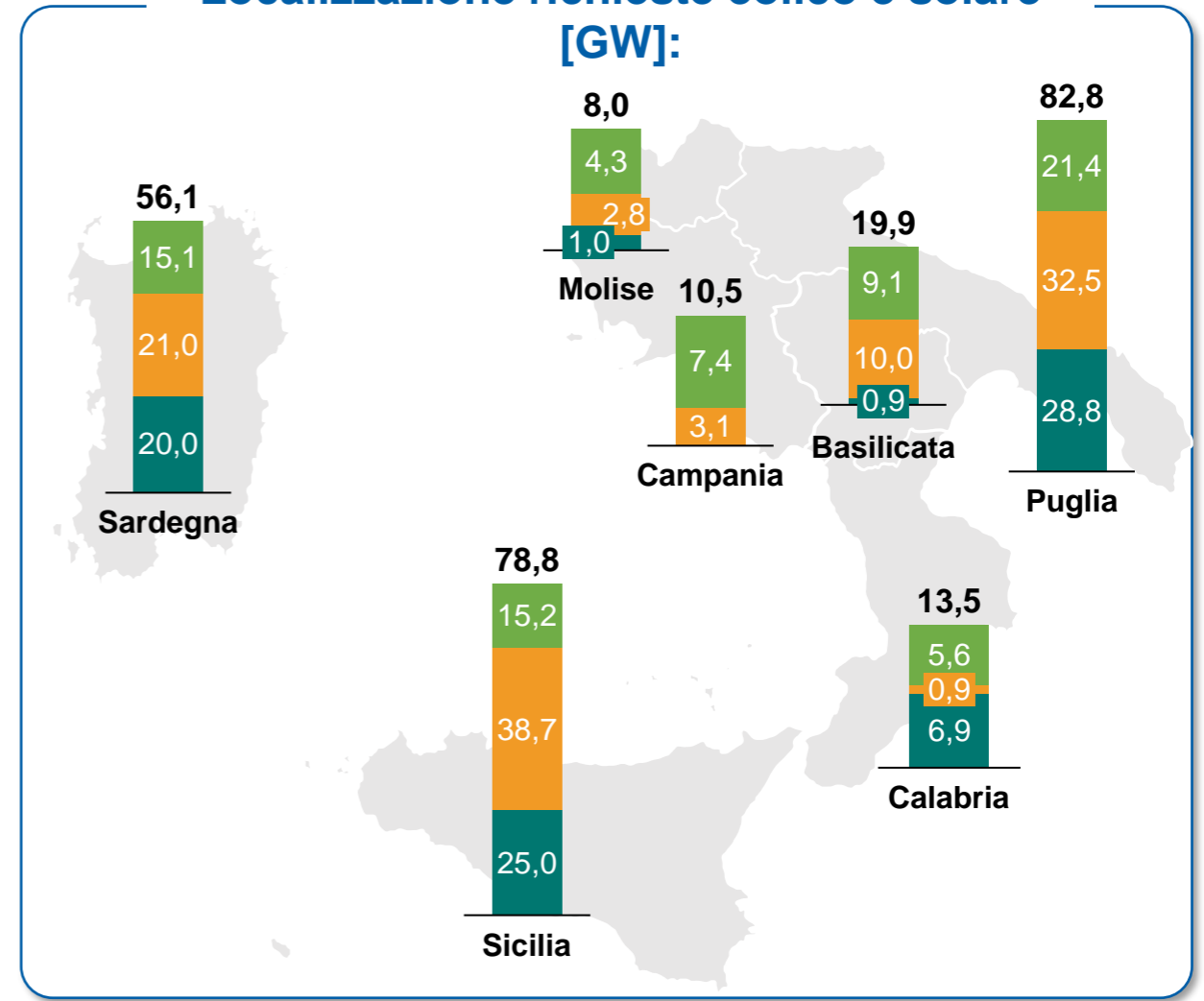
Fotovoltaico Eolico on-shore Eolico off-shore

Connessioni rinnovabili – Focus Sud Italia e Isole¹

Stato pratica richieste eolico e solare
[GW]:



Localizzazione richieste eolico e solare
[GW]:



Fotovoltaico Eolico on-shore Eolico off-shore

Audizione Terna - DL 19 Settembre 2023 n. 124

Agenda

- **Overview Terna**
- **Focus investimenti**
- **Connessioni rinnovabili**
- **Interventi di sviluppo al Sud Italia e nelle Isole**
- **T-Lab**

Interventi di Sviluppo al Sud Italia e nelle Isole – Focus Hypegrid

REGIONE	INTERVENTI	DESCRIZIONE	ENTRATA IN ESERCIZIO	CAPEX (Mld €) ¹
Sicilia, Calabria, Basilicata, Campania, Lazio	Dorsale Ionico Tirrenica (Priolo – Rossano – Latina)	HVDC marino a 500 kV, potenza 2000 MW (Latina Montecorvino) + conversione in corrente continua 500 kV di elettrorodotti esistenti (Montecorvino – Rossano) + HVDC marino a 500 kV, potenza 1000 MW (Rossano – Priolo)	2035	4,1
Puglia, Molise, Abruzzo, Marche, Emilia Romagna	Dorsale Adriatica (Foggia – Villanova – Fano – Forlì)	Fase 1: Conversione HVDC a 500 kV di elettrorodotti esistenti, potenza 2000 MW (Foggia – Villanova) + HVDC marino, potenza 1000 MW (Villanova – Fano) Fase 2: HVDC 500 kV, potenza 2000 MW (Fano – Forlì)	2032 – 2036	2,4
Sardegna, Lazio	Dorsale Sarda (Sud Sardegna – Montalto)	Nuovo collegamento HVDC potenza 1000 MW (SAPEI 2) + Ricostruzione dorsale interna, potenza 1000 MW (Sardinian Link)	> 2035	1,4



Interventi di Sviluppo al Sud Italia e nelle Isole

REGIONE	INTERVENTI	DESCRIZIONE	ENTRATA IN ESERCIZIO	CAPEX (Mln €) ³
Sicilia	Chiaramonte – Gulfi – Ciminna	380 kV	2026	480
Sicilia	Paternò – Pantano - Priolo	380 kV	2024 Opere secondarie 2028	325
Sicilia	Caracoli - Ciminna	380 kV	2030	70
Sicilia, Campania	Tyrrhenian Link – Ramo East	HVDC con potenza di 1000 MW	Entro il 2028	1.800
Sicilia, Sardegna	Tyrrhenian Link – Ramo West ¹	HVDC bi-terminale, potenza di 1000 MW tecnologia VSC		1.900
Sicilia, Calabria	Bolano - Annunziata	Collegamento ±380 kV, potenza 1500-2000 MW	2026	175
Campania	Montecorvino - Benevento	380 kV	2029	319
Campania	Penisola Sorrentina	150 kV	2032	208
Puglia, Molise, Abruzzo	Gissi – Larino - Foggia	Collegamento ±380 kV	2028	226
Sicilia	Italia-Tunisia ² (TUNITA)	HVDC ±500 kV, potenza di 600 MW tecnologia VSC	2028	425
Sardegna, Toscana	Sardegna-Corsica-Italia (SA.COI.3)	HVDC tri-terminale 200 kV, potenza di 2x200 MW tecnologia VSC	2027	950
Puglia	Italia-Grecia (GR.ITA 2)	HVDC ±500 kV, potenza di 1000 MW tecnologia VSC	2031	750



- Ottenuta a settembre 2023 l'autorizzazione, che consente di avviare la realizzazione
- Finanziata per un importo di 307,6 mln € tramite "Connecting Europe Facility" (CEF): fondo dell'UE per lo sviluppo di progetti mirante al potenziamento delle infrastrutture energetiche comunitarie. L'investimento stimato si riferisce sia alla quota italiana che alla quota tunisina ed è indicato al loro dei finanziamenti e europeo stanziato.
- Il totale degli investimenti è riferito alla configurazione completa dell'intervento, considerando eventualmente tutte le regioni interessate

Audizione Terna - DL 19 Settembre 2023 n. 124

Agenda

- **Overview Terna**
- **Focus investimenti**
- **Connessioni rinnovabili**
- **Interventi di sviluppo al Sud Italia e nelle Isole**
- **T-Lab**

T-Lab



Il progetto **Tyrrhenian Lab** ha l'obiettivo di istituire, in sinergia con le **Università di Cagliari, Salerno e Palermo**, un **centro di eccellenza** distribuito sulle tre città per lo **sviluppo di competenze tecnologiche e digitali**, funzionali alla **gestione del sistema elettrico e alla transizione energetica**

Transizione Energetica

Accelerare la **trasformazione digitale** e il processo di **transizione energetica**, favorendo la ripresa economica del Paese

Innovazione

Promuovere **soluzioni "capital light"** con **nuove tecnologie digitali** ad alto valore aggiunto per l'efficienza del Sistema elettrico nazionale

Competenze

Sostenere la formazione e lo sviluppo di **competenze tecnologiche** funzionali alla gestione del sistema elettrico e all'evoluzione del mercato



Occupazione

Contribuire all'occupazione, con la creazione di **nuovi posti di lavoro** nel Sud Italia e isole

Partnership

Attivare **partnership** e sinergie con **Università e poli di innovazione tecnologica** (centri di ricerca, startup, incubatori) sul territorio

Grazie