



23 Gennaio 2020

GLI SVILUPPI DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE

Francesco Marzullo

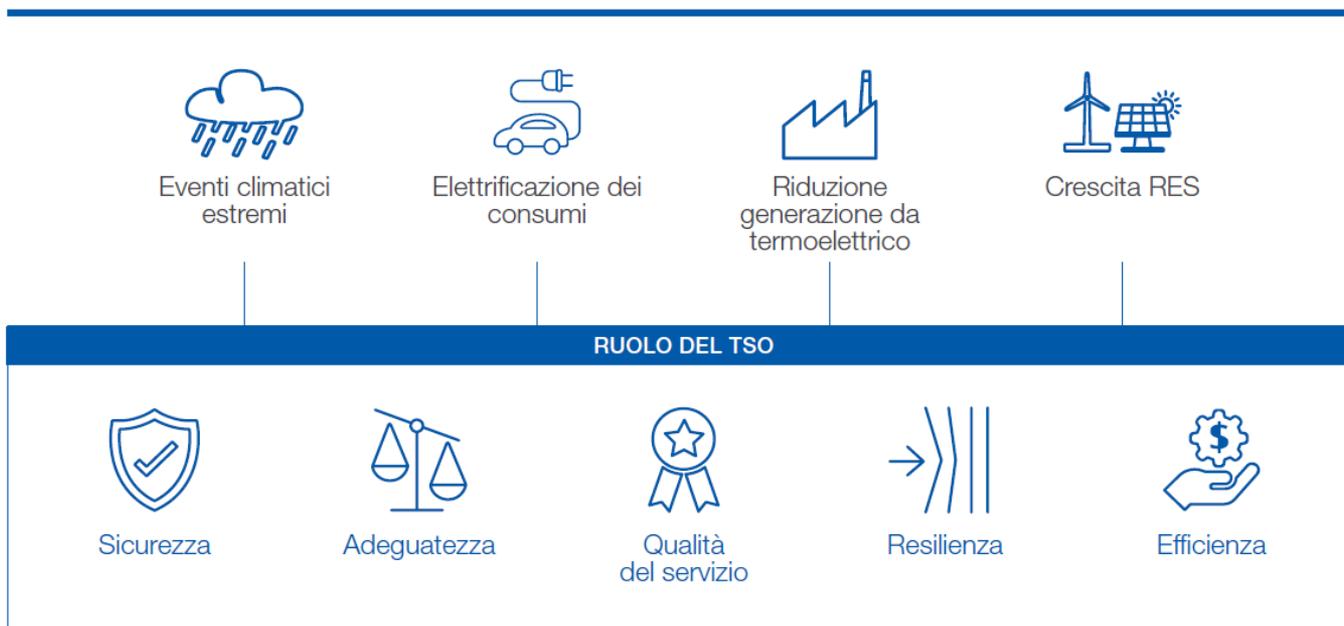
Responsabile Pianificazione Resilienza Rete e
Coordinamento Piano di Sviluppo
TERNA SpA



La Transizione Energetica

Il processo di **transizione energetica** non è a impatto zero per il **Sistema Elettrico** e implica una serie di **sfide** da affrontare affinché si possa svolgere in maniera concreta ed efficace, mantenendo gli attuali elevati livelli di **qualità del servizio** ed **evitando** al contempo **un aumento** eccessivo **dei costi per la collettività**.

DIMENSIONI CHIAVE DEL SISTEMA ELETTRICO



*Il nuovo contesto mette sotto pressione tutte le **dimensioni chiave** che il TSO deve tenere sotto stretta osservazione per **gestire correttamente il Sistema Elettrico***



Fattori Abilitanti

Terna ritiene il processo di **Transizione Energetica** sia perseguibile solo tramite la **realizzazione di un set di azioni imprescindibili, coordinate e coerenti tra loro.**

Le azioni e gli interventi individuati da Terna per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di decarbonizzazione sono riconducibili a **quattro categorie di intervento:**



INVESTIMENTI DI RETE

- > Potenziamento dorsali Nord-Sud e rinforzi di rete Sud e isole
- > Investimenti per regolazione tensione e aumento inerzia del sistema
- > Interconnessioni con l'estero
- > Interventi per resilienza



SEGNALI DI PREZZO DI LUNGO TERMINE

- > Capacity market per promuovere investimenti in impianti termoelettrici di nuova generazione
- > Aste e contratti di acquisto di energia a lungo termine (PPA) per impianti rinnovabili
- > Contrattualizzazione a termine tramite procedure competitive per nuova capacità di accumulo, anche idroelettrico



EVOLUZIONE E INTEGRAZIONE DEI MERCATI

- > Evoluzione della struttura e dei prodotti negoziati sul mercato dei servizi per far fronte alle nuove esigenze (regolazione di tensione, inerzia...)
- > Partecipazione di "nuove" risorse di flessibilità al mercato dei servizi di dispacciamento: domanda, generazione distribuita, accumuli
- > Integrazione progressiva con i mercati dei servizi europei



INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE

- > Digitalizzazione della rete di trasmissione (asset e processi) e della gestione del sistema elettrico

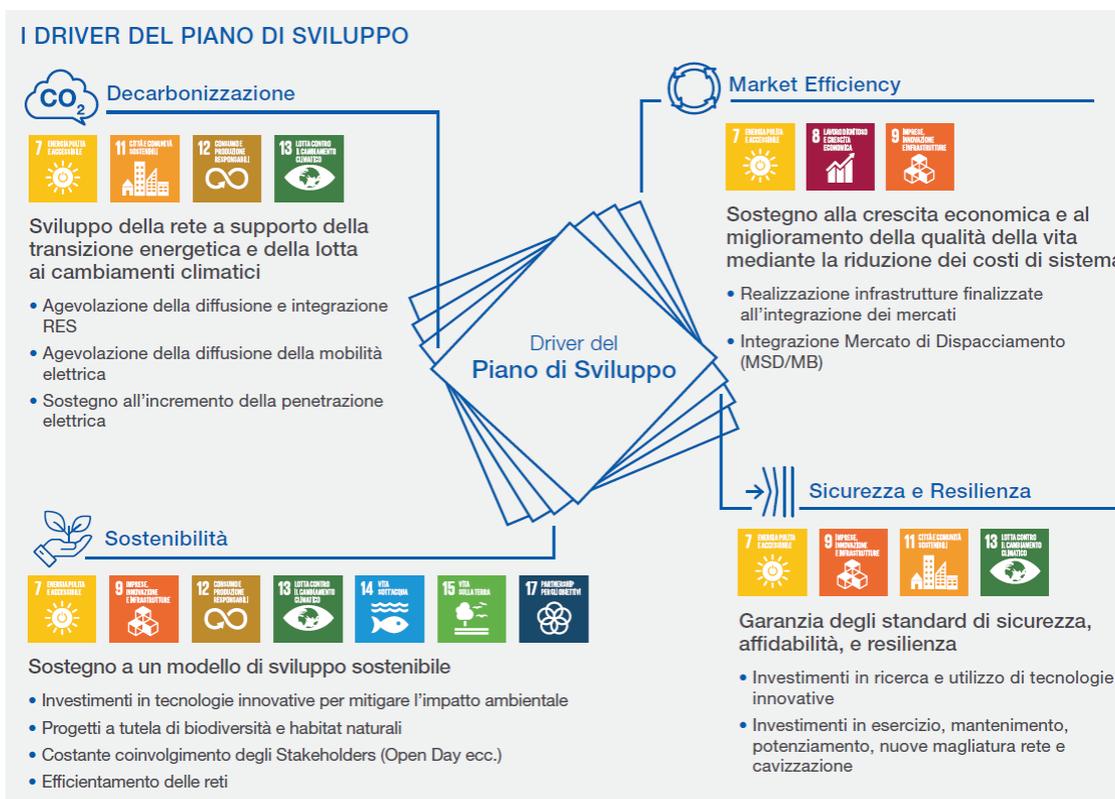
FATTORI
ABILITANTI
PER LA
TRANSIZIONE
DEL SISTEMA
ELETTRICO



GLI SVILUPPI DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE

Lo Sviluppo della Rete

Lo **sviluppo della rete** rappresenta uno dei **principali fattori abilitanti** del processo, complesso e sfidante, di **transizione verso il sistema energetico futuro**. Il **Piano di Sviluppo di Terna** ha come obiettivo quello di **disegnare la rete di domani** pianificando lo sviluppo delle infrastrutture sulla base di **driver** ritenuti **fondamentali** nella definizione degli interventi:





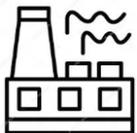
Terna in Piemonte



~ **300** persone impegnate sul territorio



~ **6.000km** di linee elettriche in alta e altissima tensione



65 Stazioni Elettriche



7 Sedi sul territorio regionale

GLI SVILUPPI DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE





Investimenti in Piemonte

GLI SVILUPPI DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE

Gli investimenti di Terna del **Piano Industriale 19-23** per interventi sulla Rete di Trasmissione Nazionale nell'ambito della **Regione Piemonte** ammontano a circa **415 milioni di Euro** così ripartiti:

225 Mln€

Interventi di Sviluppo

Interventi finalizzati al **rafforzamento della capacità di trasmissione**, allo **sviluppo delle interconnessioni** con l'estero e al **miglioramento della resilienza** delle infrastrutture

190 Mln€

Interventi di Rinnovo e Sicurezza

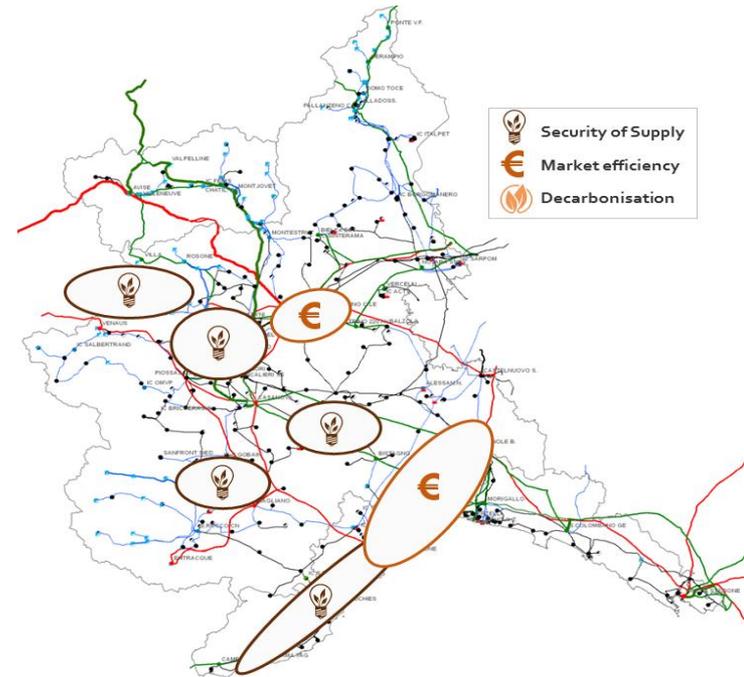
Interventi finalizzati a **rinnovare gli asset del gruppo** con l'obiettivo di **mitigare i rischi di interruzione del servizio** e **garantire la sicurezza della rete elettrica** e la **continuità della fornitura**



Principali evidenze sullo Stato della Rete

La Regione Piemonte ha visto negli ultimi anni una **progressiva riduzione del deficit fabbisogno/produzione**, sia per effetto della **contrazione dei consumi** sia per la **diffusione della generazione distribuita**.

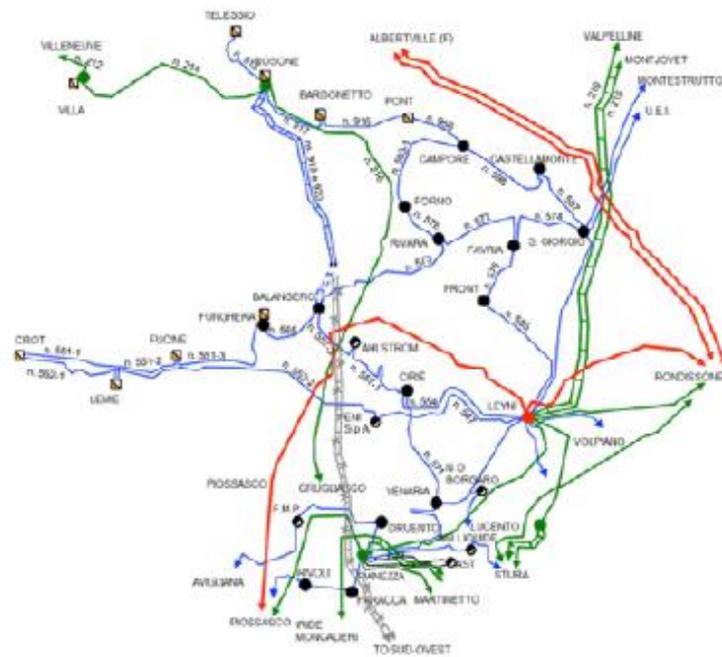
- › Le direttrici che trasportano dal nord del Piemonte l'energia importata dalla Svizzera e la produzione idroelettrica locale verso i centri di consumo, sono interessate da **elevati transiti di potenza**
- › La continua **crescita delle FRNP è fonte di criticità di esercizio** sia per la gestione dei flussi di potenza che per la regolazione della tensione





Razionalizzazione della Rete Elettrica di Torino

- › L'alimentazione del **carico della città di Torino** avviene, analogamente ad altre grandi realtà urbane, **tramite una rete di distribuzione 220 kV**, che nel corso degli anni, per far fronte alla crescita e allo sviluppo della stessa città è stata sviluppata al fine di **migliorarne la qualità, la continuità e la sicurezza di esercizio** del sistema di trasmissione nell'area urbana di Torino.
- › La parte centrale della **città di Torino** sarà **alimentata attraverso due direttrici 220 kV**, di **opportuna capacità di trasporto**, che collegano alcune fra le principali cabine primarie di proprietà del Distributore locale.

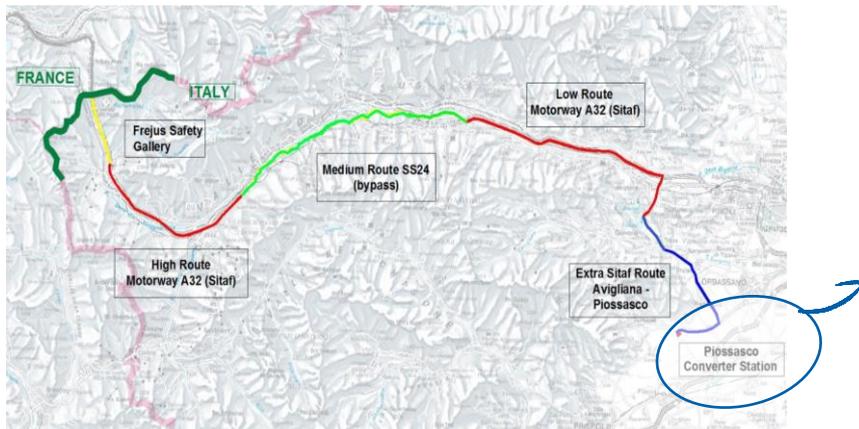




Interconnessione Italia-Francia

Il collegamento ad **altissima tensione in corrente continua** (HVDC) Piossasco–Grande Ile tra Italia e Francia è un **progetto strategico** non solo per i due Paesi, ma anche per l'Europa. La nuova interconnessione consentirà di **rafforzare la capacità di scambio** elettrica tra Francia e Italia, ma anche di **contribuire allo sviluppo della rete elettrica europea** e quindi alla transizione energetica verso un più **ampio uso di fonti rinnovabili**.

- › **190 km di cavo** HVDC (95 in Italia e 95 in Francia) che corre invisibile, in parte interrato, in parte integrato alle infrastrutture autostradali esistenti, lasciando inalterato il paesaggio della Val di Susa e Val Sangone in Italia e della Val d'Isère in Francia
- › **2 stazioni di conversione** alle estremità nella linea





GLI SVILUPPI DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE
SUL TERRITORIO DELLA REGIONE PIEMONTE



Terna

T E R N A G R O U P