

MAPPA CONCETTUALE

1 IL RUOLO DELLA DISTRIBUZIONE ELETTRICA PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Lo sviluppo delle reti elettriche è al centro della transizione energetica...

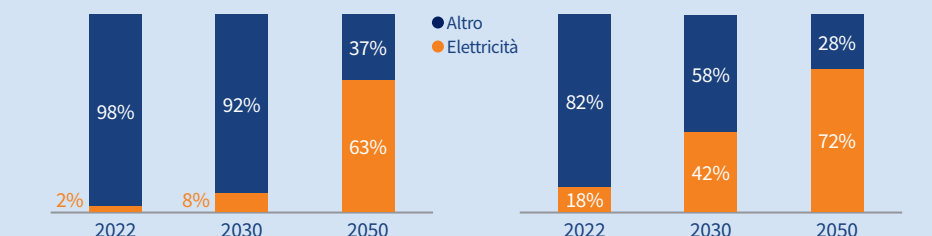
- Le **reti elettriche** rappresentano un tassello essenziale per garantire la **transizione energetica**, sia dal lato dell'**offerta di energia** (le rinnovabili nel 2050 copriranno il **93%** della generazione elettrica UE) sia dal lato della **domanda di energia** (il vettore elettrico coprirà il **60%** dei consumi finali UE)
- L'aumento dell'incidenza del vettore elettrico nei consumi finali UE sarà **guidato** principalmente dal settore dei **trasporti (+61 p.p. vs. 2022)** e dal settore **residenziale (+53 p.p. vs. 2022)**

...soprattutto per la crescente rilevanza della rete di distribuzione elettrica...

- La **rete di distribuzione elettrica** svolge un ruolo cruciale sia per il crescente numero di **connessioni alla rete (x7 tra il 2014 e il 2023)** che per la crescente **potenza cumulata connessa (x12 tra il 2014 e il 2023)**
- Emerge quindi la **necessità** di un adeguamento strutturale **della rete di distribuzione**, anche alla luce della crescente frequenza dei **fenomeni meteorologici estremi** che possono creare danni **rilevanti** alle infrastrutture elettriche (l'Italia è 1° Paese in UE-27 per perdite economiche *pro capite* legate al cambiamento climatico)

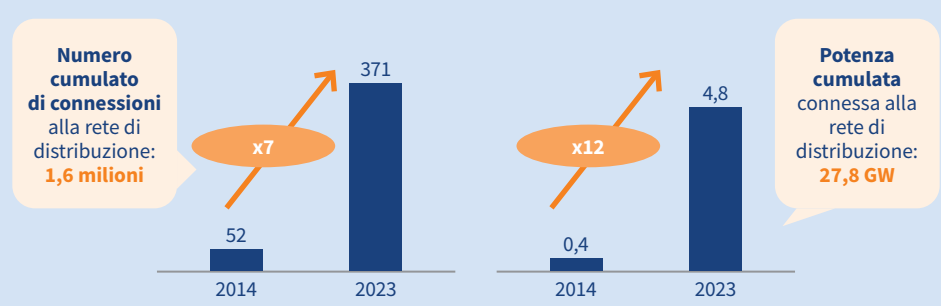
...infrastruttura strategica per il mantenimento di funzioni vitali della società

- La **rilevanza** e la **strategicità** della rete di distribuzione elettrica è evidenziata anche dalla Commissione europea, che identifica questo settore come **essenziale** per il mantenimento di **funzioni vitali della società e critico** per il corretto funzionamento di **attività economiche produttive**
- In Italia, la rete elettrica (e le infrastrutture legate alla distribuzione elettrica) è tra le **infrastrutture strategiche definite dalla normativa Golden Power**, che stabilisce poteri speciali esercitabili dal Governo per salvaguardare gli assetti proprietari delle società operanti in **settori reputati strategici e di interesse nazionale**

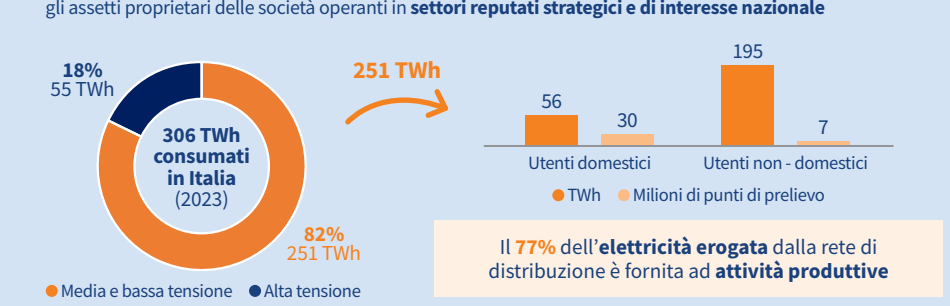


Sono previsti al **2030 64 mln** di veicoli elettrici, numero che sale a **165 mln** al **2050** (vs. **10 mln** al 2022) Sono previste al **2030 60 mln** di pompe di calore elettriche (**x3** volte i valori del 2022)

Ripartizione dei vettori energetici per il settore dei trasporti in UE (valori %), 2022, 2030 e 2050 - grafico di sinistra - e target di ripartizione dei vettori energetici per il settore residenziale in UE (valori %), 2022, 2030 e 2050 - grafico di destra. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Commissione europea e ENTSO-E, 2024.



Evoluzione del numero di connessioni aggiuntive annue alla rete di distribuzione (migliaia di unità), 2014 e 2023 - grafico di sinistra - e evoluzione della potenza aggiuntiva annua connessa alla rete di distribuzione (GW), 2014 e 2023 - grafico di destra. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati GSE, 2024.



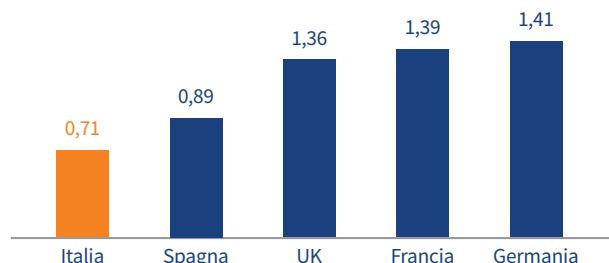
Ripartizione dei consumi di energia elettrica in bassa, media e alta tensione in Italia (valori %), 2023 - grafico di sinistra - e ripartizione delle utenze connesse alla rete di distribuzione elettrica (TWh e milioni di punti di prelievo), 2023 - grafico di destra. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ARERA, 2024.

2 LA PERFORMANCE DEL MODELLO GESTIONALE E DI ASSETTO DELLA DISTRIBUZIONE ELETTRICA IN ITALIA A CONFRONTO CON I BIG-5 EUROPEI

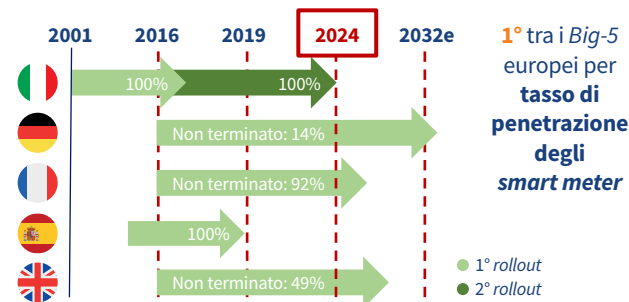
La rete di distribuzione italiana (intesa nell'assetto attuale) è **tra le più virtuose d'Europa**, grazie a **capitale investito in maniera efficace** che ha abilitato **alti tassi di innovazione, efficienza e sviluppo infrastrutturale**. Al fine di presentare un'analisi comparativa efficace si è scelto di analizzare l'assetto della distribuzione di **5 Paesi** comparabili per dimensione economico-sociale e per modello gestionale della distribuzione elettrica: Italia, Francia, Germania, Spagna e Regno Unito

Capitale investito

1° per **capacità di investimento (RAB/cliente e RAB\*/km di rete)**



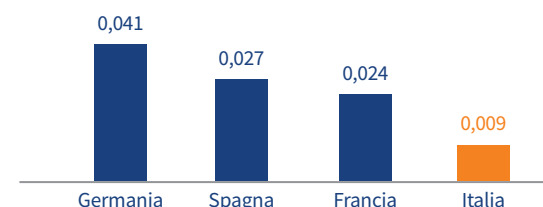
Innovazione



1° tra i Big-5 europei per **tasso di penetrazione degli smart meter**

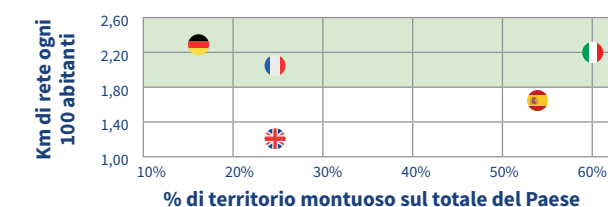
Efficienza

1° per **economicità degli oneri di distribuzione dell'energia per piccole e medie imprese (PMI)**



Efficacia

2° per **capillarità della propria rete di distribuzione elettrica**, nonostante sia 1° per **percentuale di territorio montuoso**



Regulatory asset base (RAB) per cliente nei Paesi europei (€/cliente finale), 2023 o ultimo anno disponibile. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Eurostat e DSO dei vari Paesi, 2024. (\*) Capitale investito sul quale viene calcolata la remunerazione annuale ai gestori.

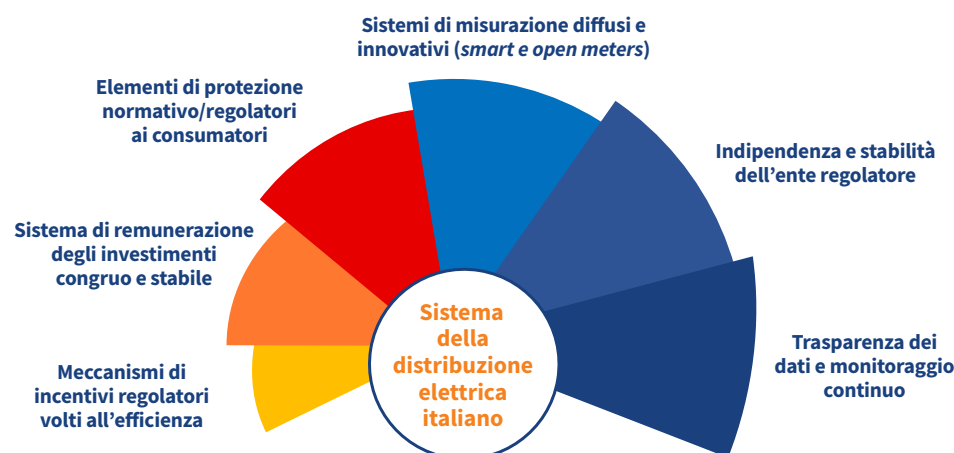
Tasso di penetrazione degli smart meter nei Paesi europei (valori %), 2022. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Commissione europea, 2024.

Oneri di distribuzione per PMI nei Paesi EU selezionati (€/kWh), 2023. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Commissione europea, 2024.

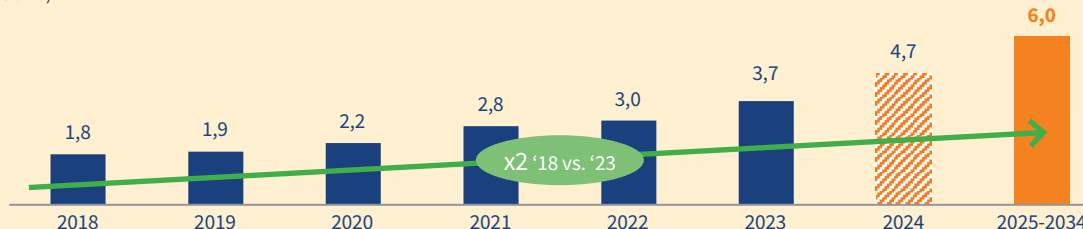
Matrice tra la quota di territorio montuoso sulla superficie totale del paese (asse x - %) e la capillarità della rete di distribuzione (asse y - km/100 abitanti), 2023. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati CEER, EEA e Commissione europea, 2024.

3 I PUNTI DI ATTENZIONE PER FAVORIRE GLI INVESTIMENTI PER OTTIMIZZARE LA RETE DI DISTRIBUZIONE

La **performance** del settore della distribuzione è supportata da un **sistema normativo-regolatorio sviluppato su più livelli** e particolarmente **adeguato per le reti**, con:



- In **Italia** tra il **2018** e il **2023** gli investimenti nella rete di distribuzione sono **più che raddoppiati (x2 volte)**, arrivando a prevedere per il **2024** circa **4,7 miliardi di Euro** (**1,8 volte** superiori rispetto alla **media** del **2018-2023**)
- Tra il **2025** e il **2034**, è stimato un fabbisogno di investimenti di circa **6 miliardi di Euro** all'anno
- Gli investimenti passati, e ancora di più quelli futuri, sono orientati alla **sfide prospettiche di uno scenario in forte evoluzione**: la gestione della domanda (flessibilità), la digitalizzazione (*smart grid*), la resilienza e il cambiamento climatico, l'integrazione della generazione distribuita e gli *smart meter*
- Gli investimenti medi annui richiesti nella rete di distribuzione in Italia (€6 miliardi) amplificheranno ulteriormente le **ricadute economiche attivabili dal settore**, generando un **impatto economico** annuo per il sistema-Paese che può arrivare fino a **€13 miliardi** di Valore Aggiunto ogni anno (**0,7% del PIL italiano**)



Investimenti annui dedicati allo sviluppo della rete di distribuzione elettrica in Italia (miliardi di Euro), 2018-2024 e 2025-2034. N.B. Gli investimenti considerano i principali operatori di distribuzione italiani. L'anno 2024 considera piani industriali e proiezioni di investimento dei principali operatori di distribuzione italiani. Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Eurelectric e operatori di settore, 2024.

Alla luce dell'**attuale performance del settore della distribuzione in Italia**, che si sostanzia in **capacità ed efficacia di investimento, qualità del servizio, innovazione ed economicità per gli utenti finali**, è auspicabile che, a partire dall'assetto attuale (coerente con la normativa europea), l'evoluzione futura preservi e valorizzi, in una prospettiva di lungo termine, **gli importanti benefici garantiti finora da un sistema normativo-regolatorio sviluppato su più livelli**