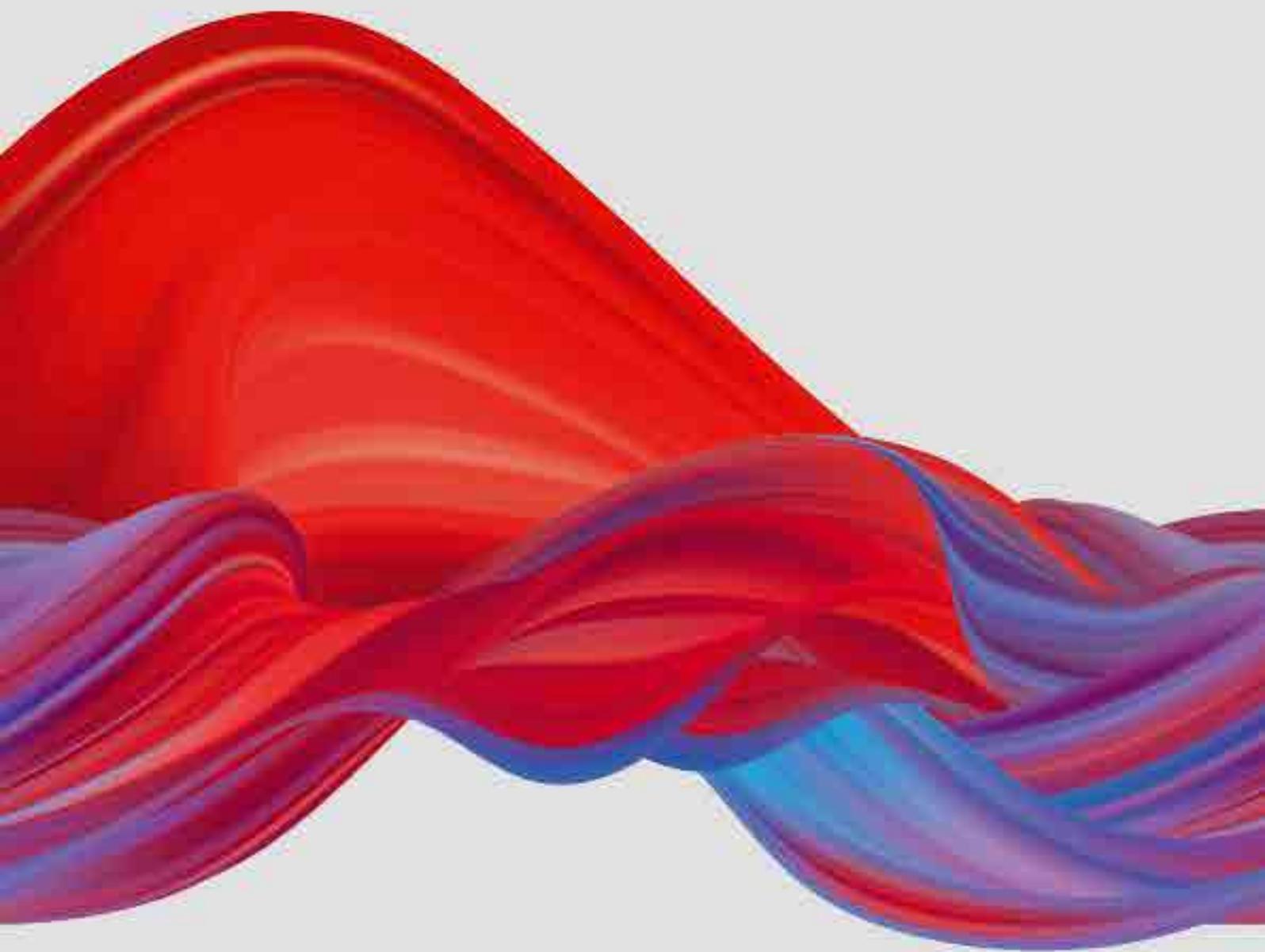
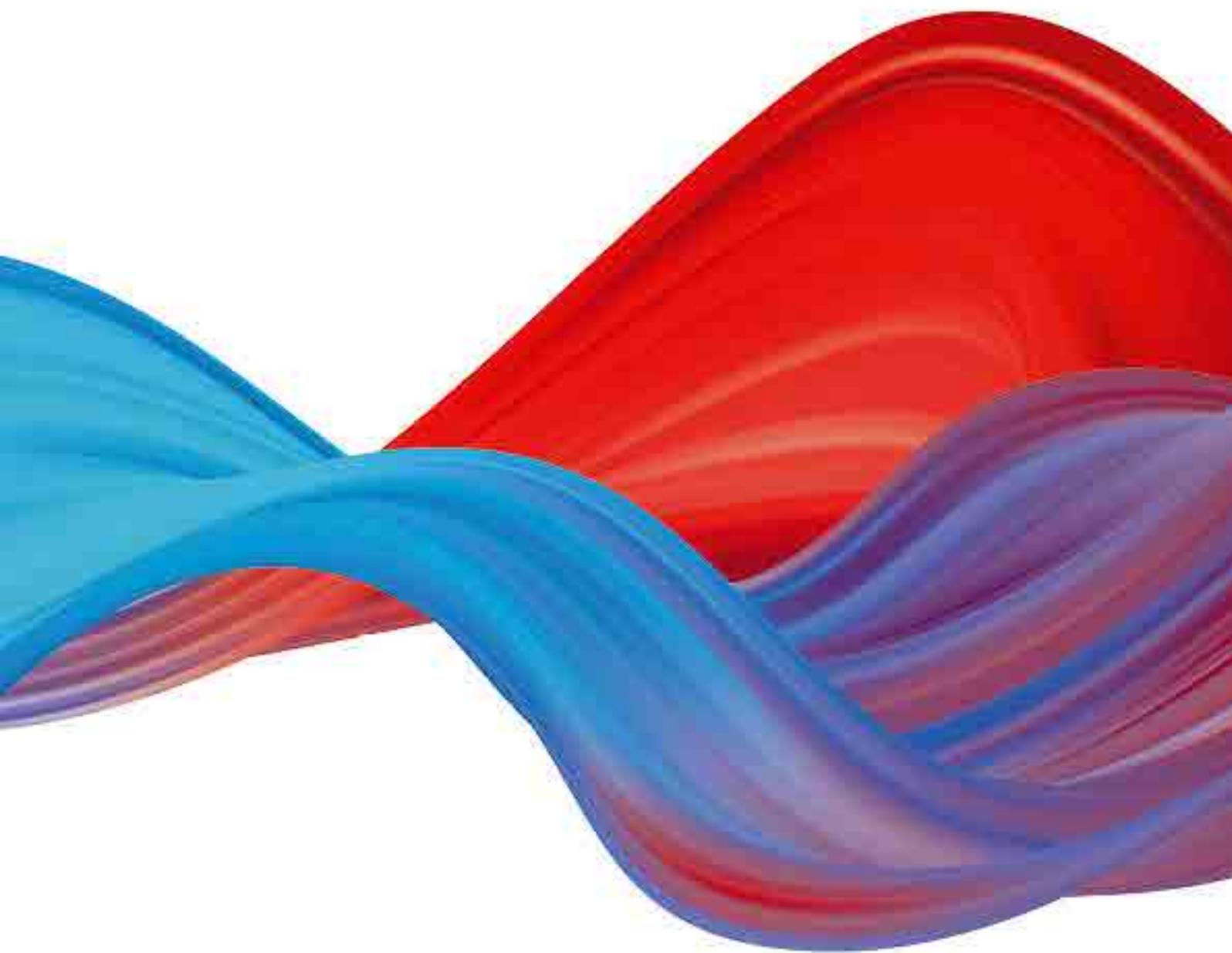


2023

PIANO DI SVILUPPO

Evoluzione Rinnovabile e interventi di **Connessione**





Driving Energy

Siamo il più grande operatore indipendente di reti per la trasmissione di energia elettrica in Europa.

EsercitiAMO il ruolo di **regista e abilitatore della transizione ecologica** per realizzare un nuovo modello di sviluppo basato sulle fonti rinnovabili, rispettoso dell'ambiente.

Sostenibilità, innovazione e competenze distintive ispirano il nostro agire per garantire alle prossime generazioni un futuro alimentato da energia pulita, accessibile e senza emissioni inquinanti.

Abbiamo la grande responsabilità di assicurare l'energia al Paese garantendone **la sicurezza, la qualità e l'economicità nel tempo**.

Gestiamo la rete di trasmissione italiana in alta tensione, una delle più moderne e tecnologiche in Europa, perseguendone lo **sviluppo e l'integrazione con la rete europea**, assicurando in sicurezza **parità di accesso a tutti gli utenti**.

Sviluppiamo **attività di mercato** e nuove opportunità di business portando in Italia e all'estero le nostre competenze e la nostra esperienza.

Indice

1	Sintesi	5
2	Confronto tra le richieste di connessione FER ed i target al 2030	11
	Target di FER su base zonale al 2030	12
	Evoluzione della base installata FER nel periodo 2021-22 e confronto con l'andamento storico	14
	Stato delle richieste di connessione FER	17
	Confronto tra le richieste di connessione ed i target degli scenari energetici al 2030	25
	Analisi delle aree non vincolate e localizzazione delle richieste di connessione FER	26
	Stato delle richieste di connessione eolico off-shore	32
3	Nuovo standard di connessione a 36 kV	41
4	Impianti di Produzione NON FER	48

5	Utenti di Consumo	51
6	Cabine Primarie	57
7	Storage	61
8	Appendice - Interventi per la connessione alla RTN	67





1

Sintesi

Sintesi



Gli obiettivi Europei sul Clima (Regolamento UE 2021/1119) definiscono il target di neutralità climatica (“net zero”) entro il 2050, con una riduzione intermedia delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

I target di decarbonizzazione definiti nel nuovo pacchetto legislativo UE «Fit for 55» impongono nuove sfide al settore elettrico: entro il 2030 sarà necessario installare circa 70 GW di nuova capacità rinnovabile per raggiungere almeno il 65% di penetrazione della quota FER nei consumi lordi di energia elettrica.

In tale scenario, gli operatori di mercato sembrerebbero rispondere con importanti piani di investimento concentrati principalmente nel Sud Italia e nelle Isole, zone con un’alta disponibilità di risorsa energetica primaria. Il livello di iniziative di sviluppo di impianti rinnovabili proposti da investitori privati risulta essere molto incoraggiante: al 31 dicembre 2022 Terna ha ricevuto richieste di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale per oltre 311 GW di cui circa 74,7 GW di eolico on-shore, 103,7 GW di eolico off-shore e 123,7 GW di fotovoltaico.

L’analisi dell’evoluzione delle connessioni rinnovabili e il monitoraggio delle richieste di connessione risultano di particolare rilevanza ai fini di individuare i punti di attenzione e pianificare lo sviluppo delle infrastrutture e di nuovi strumenti che permettano di raggiungere gli obiettivi nel modo più efficiente.

Il trend delle richieste di connessione alla RTN è nettamente superiore rispetto ai target fissati dallo scenario FF55, con una diversa distribuzione geografica ed un diverso mix tecnologico rispetto a quello prefigurato nello scenario stesso, per raggiungere il target basterebbe realizzare il 20% delle iniziative ad oggi presentate. La distribuzione geografica delle richieste degli impianti FER, spesso localizzate in aree già congestionate, richiederà quindi la realizzazione di ulteriori opere di sviluppo rete finalizzate a consentire la piena integrazione in rete di tali fonti.

Tuttavia, la distribuzione zonale delle richieste di connessione si discosta rispetto alla capacità FER installata prevista nello scenario al 2030, sia in termini di quantità specifiche che di mix tecnologico. Nel dettaglio, si evidenziano due temi di natura opposta: per le zone Sud e Isole (Sicilia e Sardegna) le richieste di connessione presentano una potenza nominale fino a 5 volte superiore rispetto alla previsione della capacità installata al 2030, nell’area Nord invece le richieste di connessione attualmente attive risultano in linea rispetto alla potenza installata prevista dallo scenario energetico.

Nel Piano di Sviluppo 2023, sono stati pianificati nuovi sviluppi infrastrutturali al fine di integrare contingenti FER previsti nello scenario di riferimento FF55. L'effettiva realizzazione delle richieste di connessione, che si discostano in maniera significativa da tale scenario, potrebbe determinare un importante incremento di congestioni su determinate porzioni di rete, con conseguente necessità di opere aggiuntive di rinforzo della rete di trasmissione nazionale e conseguente utilizzo di impianti di Storage al fine di "accompagnare" lo sviluppo della rete.

Gli investimenti in RES, per essere realizzati, hanno bisogno di una semplificazione degli iter autorizzativi e regole di mercato a termine che permettano il finanziamento efficiente.

Lo sforzo di semplificazione degli iter autorizzativi risulta essere cruciale, al fine di favorire la decarbonizzazione del parco di produzione ed agevolare lo sviluppo e l'integrazione delle FER, il 15 dicembre 2021 è entrato in vigore il D.Lgs 199/2021 di recepimento della Direttiva RED II. Il D.Lgs 199/2021 che prevede l'emanazione di un Decreto Ministeriale per la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree idonee/non idonee all'installazione di nuovi impianti FER e per la ripartizione di potenza tra Regioni/Province. A valle dell'emanazione di questo Decreto, le singole Regioni applicheranno i criteri definiti a livello ministeriale per la mappatura delle aree idonee FER, aree in cui le iniziative di sviluppo di nuovi impianti potranno beneficiare di un'accelerazione nell'Iter Autorizzativo.

A tal proposito, Terna ha eseguito un'analisi per valutare la presenza di vincoli normativi nelle aree di localizzazione in cui è stata fatta richiesta di connessione on-shore. L'obiettivo dello studio è comprendere la "qualità" del portafoglio complessivo delle iniziative rispetto ai vincoli territoriali presenti sia pure in una vista necessariamente semplificata.

1. L'analisi condotta evidenzia tre fenomeni particolarmente rilevanti: il portafoglio delle iniziative che hanno chiesto una soluzione di connessione, ed in particolare del fotovoltaico, non si sovrappone in modo significativo con le aree vincolate. Questo testimonia una attenzione del mercato agli aspetti di autorizzabilità delle iniziative che determina una buona premessa per quanto riguarda il raggiungimento dei target,
2. Alcune aree specifiche del sud e delle isole hanno una densità di iniziative particolarmente rilevante con una conseguente densità energetica per km² che richiede particolare attenzione sia per quanto riguarda l'utilizzo sia del territorio sia delle infrastrutture di rete in AT per la raccolta ed il trasporto dell'energia relativa,
3. Una valutazione per macro-area (regione/provincia) della realizzazione dello scenario energetico previsto risulterebbe compatibile con il portafoglio delle iniziative presentate che non ricadono in aree propriamente vincolate, con una "occupazione" del territorio percentualmente limitata e senza richiedere forti concentrazioni energetiche per km² salvo che questo non sia per scelta (ie., aree con vocazione industriale e già infrastrutturate). Questa ultima evidenza potrebbe rendere il sistema delle aree idonee ulteriormente efficace al raggiungimento dei target prefissati.

In questo contesto, risulta di primaria importanza seguire l'evolversi di questi fenomeni per poter valutare e pianificare in maniera opportuna gli interventi di sviluppo della rete elettrica, specialmente in relazione alle possibili criticità che emergerebbero da una distribuzione delle FER molto differente da quanto ipotizzato nello scenario energetico FF55, descritto nel Documento di Descrizione degli Scenari 2022¹ e redatto congiuntamente da Terna e Snam (cfr Fascicolo "Stato del Sistema Elettrico"). È chiaro, infatti, che la concretizzazione delle richieste di connessione pervenute potrebbe comportare una diversa distribuzione delle rinnovabili, rendendo potenzialmente necessari ulteriori interventi non pianificati e/o di modificare la priorità di quelli identificati.

Tra le diverse tecnologie che caratterizzano l'evoluzione delle richieste di connessione che Terna riceve sulla rete AT, l'**eolico off-shore** merita un approfondimento ad hoc, essendo una tecnologia che solo recentemente si sta sviluppando in Italia, con valori di richieste di connessione molto rilevanti, pari a oltre 12 volte (103,7 GW richiesti fino al 31 dicembre 2022) rispetto a quanto previsto nello scenario energetico identificato (8,5 GW di impianti eolici offshore installati al 2030). Le motivazioni di tale sviluppo sono essenzialmente dovute al miglioramento della tecnologia, che sta raggiungendo una maturità tale da renderla implementabile anche in applicazioni in cui l'elevata profondità del fondale costituirebbe un limite.

Per tali impianti, le soluzioni di connessione presentano una complessità tecnica maggiore sia per la dimensione delle singole iniziative sia per la loro concentrazione in aree già fortemente congestionate. Inoltre, le richieste di connessione di tale tipologia di impianti sono caratterizzate da potenze rilevanti per cui è fondamentale la valutazione delle problematiche legate a possibili improvvise perdite di iniezioni di potenza data l'imprevedibilità della fonte primaria, che rendono cruciale la scelta dello schema di connessione.

Al fine di raccogliere tutte le informazioni utili sulle tecnologie disponibili, prospettive di sviluppo e best practices in ambito europeo, Terna ha condotto un'estensiva attività di survey tecnologica che ha coinvolto fornitori e altri TSO europei con maggiore esperienza nella formulazione di soluzioni di connessione ad impianti off-shore di taglia rilevante e nella loro gestione in sicurezza.

Alla fine del 2022 Terna, ha provveduto a rilasciare soluzioni di connessione per circa 73,4 GW mettendo in pratica una metodologia di pianificazione rete per l'eolico off-shore specifica. In particolare, le soluzioni sono state rilasciate dopo aver condotto studi di rete aggregando la domanda per evitare inefficienze nelle soluzioni e sono stati limitati i rinforzi di rete dati come condizione alla connessione per favorire il percorso di autorizzazione.

Appare quindi fondamentale monitorare con attenzione l'evolversi di questi fenomeni per poter anticipare ed eventualmente aggiornare opportunamente la pianificazione e lo sviluppo degli interventi e delle opere infrastrutturali indispensabili per una piena e sicura integrazione delle fonti rinnovabili nel sistema elettrico.

Nella progressiva ricerca di soluzioni finalizzate alla promozione della semplicità e dell'efficienza per l'erogazione del servizio e tenendo conto dei futuri sviluppi del sistema elettrico, un'importante novità dello scorso anno è rappresentata dal nuovo standard di connessione al **livello di tensione 36 kV**.

La nuova soluzione standard di connessione a 36 kV è stata individuata per gli impianti di produzione da connettere alla RTN con potenza fino a 100 MW. Tale soluzione consente di fornire la connessione ad un livello di tensione più adeguato alla taglia media degli impianti di produzione, svincolandoli al contempo dalle complessità autorizzative portate in capo dalla realizzazione a 150-132 kV. L'elevazione di tensione da 36 kV a livelli superiori è infatti effettuata da Terna, non più dai produttori e questo consente di razionalizzare e semplificare le soluzioni tecniche adottate.

¹ Per approfondimenti, consultare il Documento di Descrizione degli Scenari 2022.

In particolare, i principali vantaggi del nuovo standard di connessione a 36kV non riguardano solo, come detto, la **razionalizzazione** delle soluzioni tecniche per la connessione, ma anche la **riduzione dell'occupazione di suolo** e quindi una potenziale **maggiore accettabilità territoriale** derivante dal minore impatto ambientale della soluzione di connessione a 36 kV, in quanto quest'ultima consente la condivisione di un unico trasformatore AAT/36kV o AT/36kV tra più richiedenti. Ne derivano pertanto una **migliore gestione degli iter di connessione** degli impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili, poiché le soluzioni di connessione a 36 kV consentono un dimensionamento dell'impianto di rete per la connessione più efficiente e commisurato all'effettiva taglia degli impianti, e la conseguente **ottimizzazione dei costi complessivi** per il sistema elettrico.

L'introduzione del **nuovo standard di connessione a 36 kV** ha riscontrato un'ampia diffusione e, al 31/12/2022, si registrano più di 1400 Preventivi di Connessione emessi a 36 kV, per una capacità di produzione FER e di sistemi di accumulo complessiva di più di 56 GW. Questo dimostra quanto questa soluzione sia stata considerata positivamente da parte degli investitori in FER.

Obiettivo di Terna nel prossimo futuro sarà quella di prevedere non solo nodi concentrati a 36 kV ma anche porzioni di rete dedicata al 36 kV allo scopo di "raccogliere" in maniera più razionale ed efficiente le connessioni FER nell'ottica di ottimizzare ancor di più le soluzioni tecniche ed il relativo impatto territoriale.

Altro settore in forte espansione, nell'ambito della pianificazione della rete e del monitoraggio delle richieste di connessione, è quello derivante dalle richieste di connessione di **centri di elaborazione dati** (CED, o *datacenters*).

Questi impianti devono prelevare energia in maniera costante e senza interruzioni e la loro localizzazione è fortemente condizionata dalla disponibilità di accesso sia alla rete di trasmissione sia a quella di telecomunicazione. Analizzando le richieste di connessione, il prelievo atteso totale è estremamente elevato (quasi 2 GW) ed è fortemente concentrato su particolari nodi della RTN; si evidenzia che la quasi totalità, ossia l'80%, delle richieste è concentrata nella provincia di Milano, per un totale di 1,4 GW.

È importante rilevare come negli scenari energetici prefigurati non è stata considerata una crescita del fabbisogno elettrico specifica per quanto riguarda i data center per la mancanza di certezze sul totale degli investimenti ed assumendo che le soluzioni cloud sostituiscano quelle on-premise con potenzialmente anche un vantaggio di efficienza. Sarà comunque necessario prestare una particolare attenzione all'evoluzione di queste iniziative soprattutto per il livello di concentrazione su menzionato.





Target di FER su base zonale al 2030	12
Evoluzione della base installata FER nel periodo 2021-22 e confronto con l'andamento storico	14
Stato delle richieste di connessione FER	17
Confronto tra le richieste di connessione ed i target degli scenari energetici al 2030	25
Analisi delle aree non vincolate e localizzazione delle richieste di connessione FER	26
Stato delle richieste di connessione eolico off-shore	32

2

Confronto tra le richieste di connessione FER ed i target al 2030

Confronto tra le richieste di connessione FER ed i target al 2030

2

Target di FER su base zonale al 2030

FOCUS: SCENARIO ENERGETICO FF55, DISTRIBUZIONE ZONALE DEI CONTINGENTI FER AL 2030

Per raggiungere gli obiettivi fissati dallo scenario FF55, è stato stimato che sarà necessaria una capacità installata complessiva di quasi 102 GW di impianti solari ed eolici in Italia, da ripartire nelle zone di mercato in cui è suddiviso il sistema elettrico nazionale.

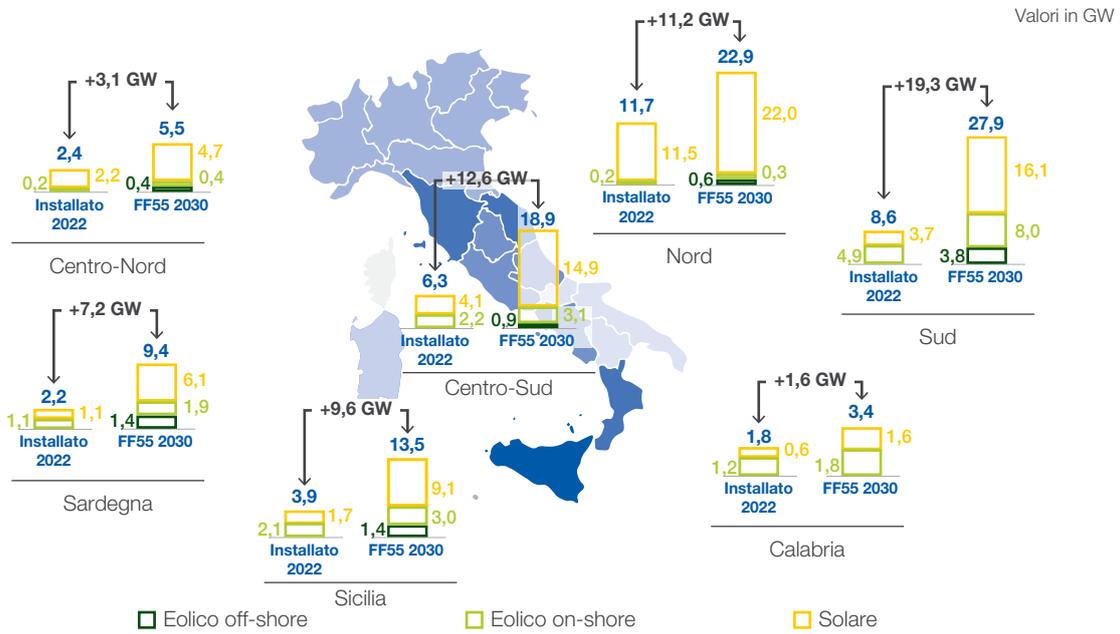
Dal punto di vista della tipologia di fonte, lo scenario al 2030 prevede più del 60% della capacità installata rappresentata dal solare con circa 75 GW, di cui 53 GW da impianti di tipo utility scale e 21,5 GW da impianti distribuiti (rooftop, mentre l'eolico raggiunge i 27 GW, di cui 18,5 GW da impianti on-shore e 8,5 GW da impianti off-shore.

Al momento della definizione di tale scenario, la relativa ripartizione zonale delle FER (*Figura 2*) è stata determinata in maniera coerente con le richieste di connessione e con il potenziale di sviluppo sui territori, tenendo conto di vincoli tecnici ed economici e della miglior stima allo stato effettuabile di disponibilità territoriale di aree potenzialmente non soggette a vincoli normativi.

FIGURA 1 *Ripartizione regionale delle Zone di Mercato*

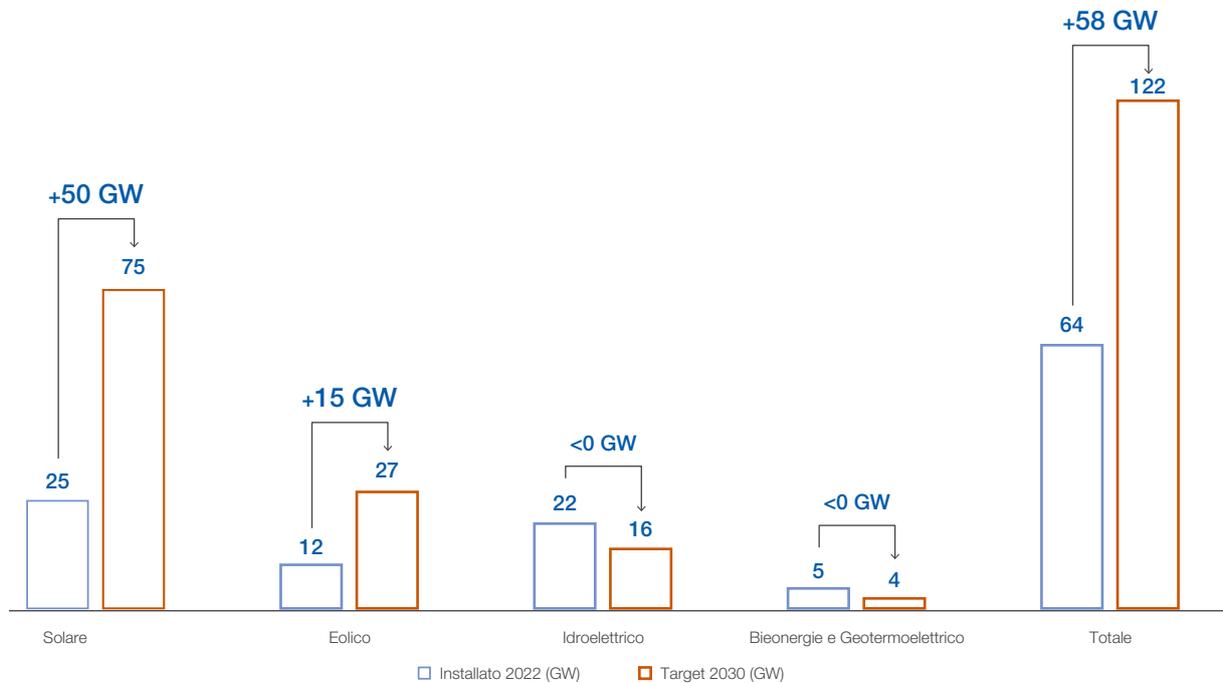


FIGURA 2 Confronto tra capacità solare ed eolica installata al 2022 ed evoluzione al 2030 nello scenario FF55 (GW)



Il valore target al 2030 non prevede evoluzioni significative della capacità installata per gli impianti idroelettrici e bioenergie/geotermoelettrici, come si evidenzia nel seguente grafico:

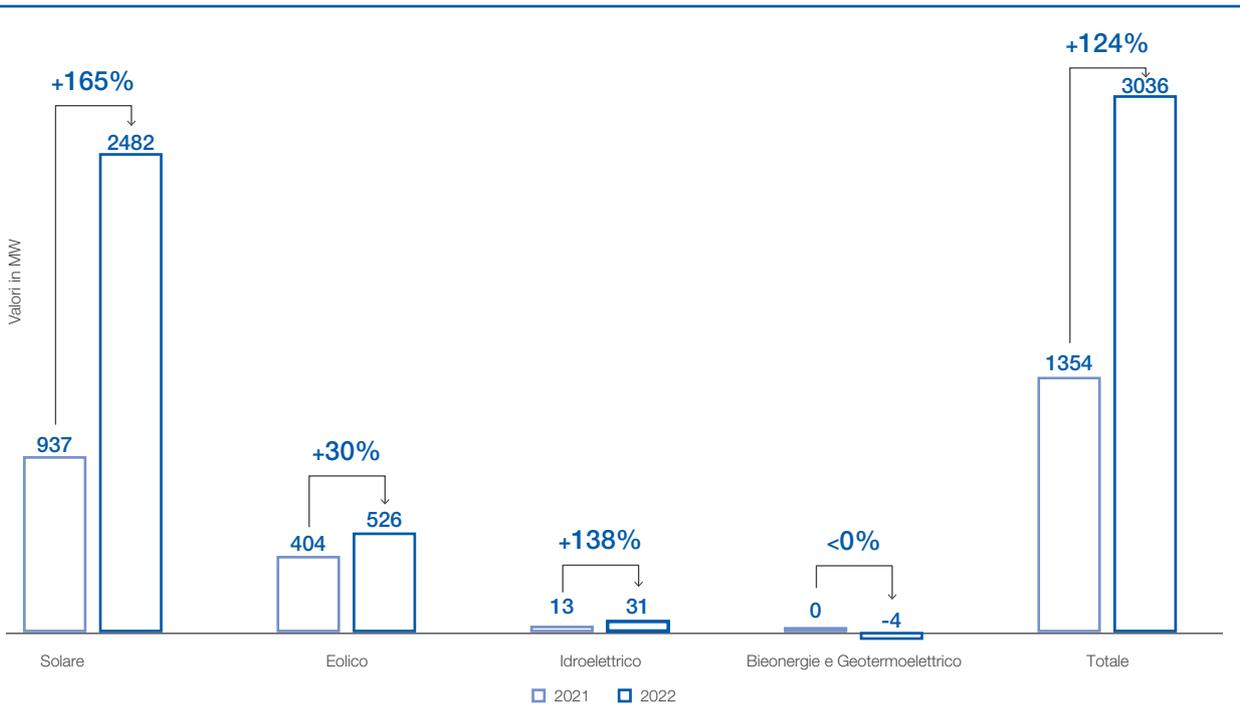
FIGURA 3 Confronto per tipologia di fonte FER tra capacità installata al 31.12.2022 e valore target previsionale al 2030



Evoluzione della base installata FER nel periodo 2021-22 e confronto con l'andamento storico

Il monitoraggio effettuato da Terna circa l'evoluzione della capacità FER evidenzia, nel corso dell'anno 2021 rispetto al 2020, un aumento di capacità FER disponibile nell'intero territorio nazionale pari a **+1354 MW**; mentre nell'anno 2022 l'incremento registrato rispetto al 2021 è pari a **+3036 MW**. Tale risultato è frutto sia dall'entrata in esercizio di nuovi impianti che di variazioni di potenza degli impianti esistenti, dovute a potenziamenti, depotenziamenti e dismissioni. Di seguito il dettaglio² della suddivisione per fonte:

FIGURA 4 **Variazione annuale capacità FER disponibile (MW)**

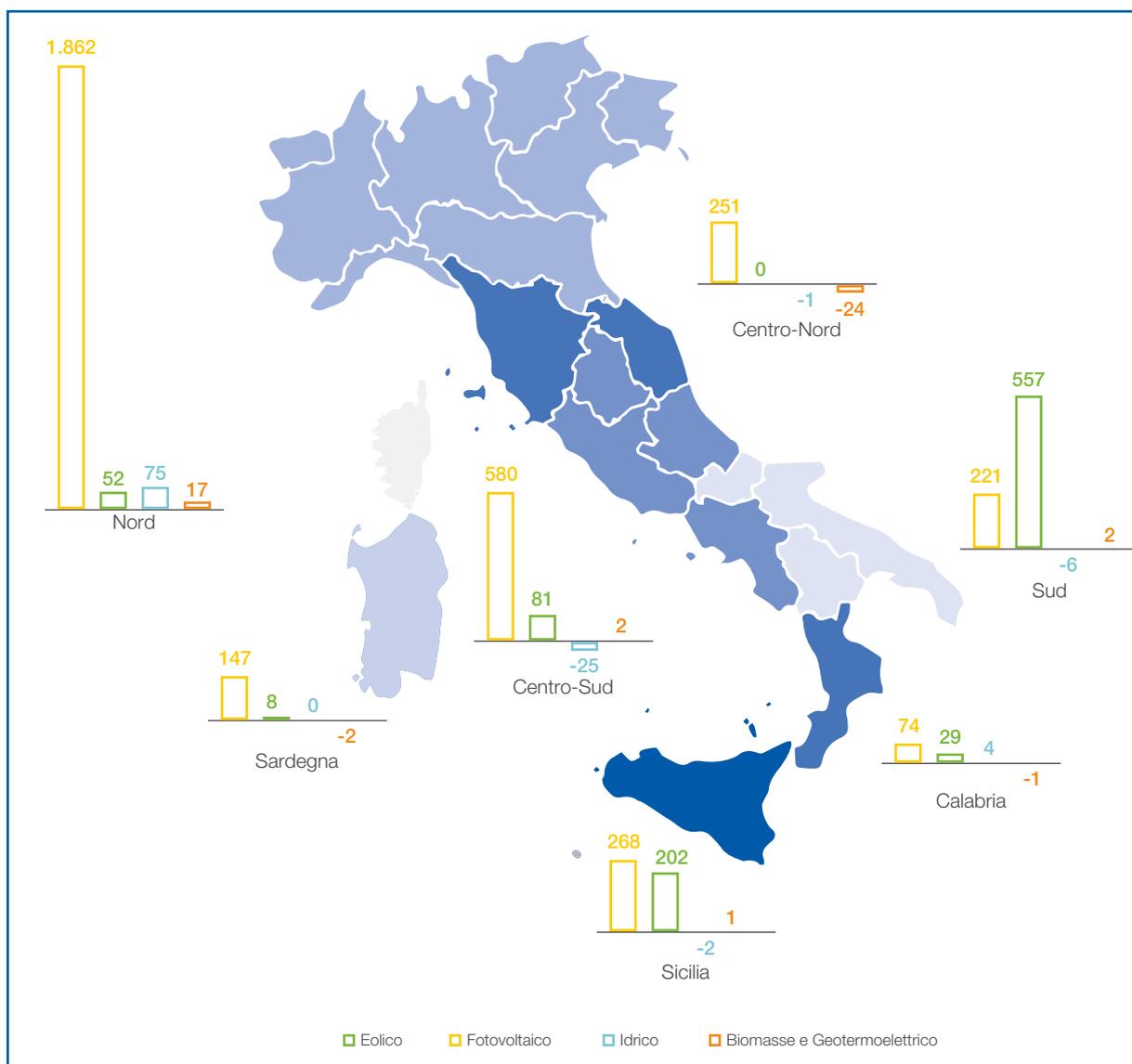


Analizzando i dati sopra presentati emerge come nel corso del 2022 si siano superati i 3 GW di nuova capacità FER disponibile, con un incremento del 124% rispetto agli stessi dati del 2021. Tale incremento è dato prevalentemente dall'accelerazione del tasso di installazione di nuova capacità fotovoltaica che, con un incremento del 165%, passa da +936 MW del 2021 a +2482 MW nel 2022. Si mantiene pressoché stabile il tasso di installazione di nuova capacità eolica, che nel 2022 aumenta solamente del 30%, passando da +404 MW del 2021 a +526 MW del 2022. Le variazioni di capacità idroelettrica e di bioenergie/geotermoelettrico risultano residuali rispetto a quelle di fotovoltaico ed eolico.

La **distribuzione geografica** delle variazioni di capacità FER installata negli anni 2021 e 2022 rispetto al totale installato al 2020, con dettaglio per singola zona di mercato è rappresentata nella *Figura 5*. I valori includono gli impianti di generazione dismessi nel corso del biennio o depotenziati, la cui capacità non è quindi più disponibile (valori negativi).

² Fonte: Piattaforma Gaudi e Elaborazione Dati Terna

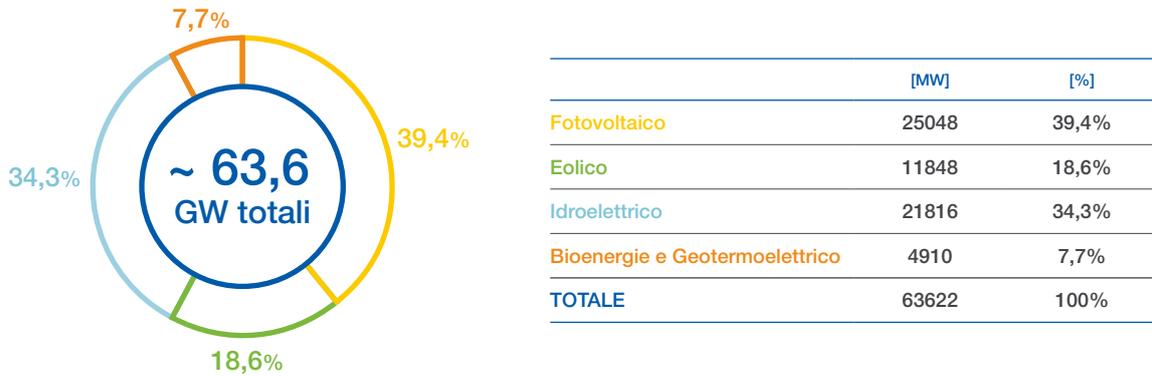
FIGURA 5 Distribuzione zonale variazione capacità FER negli anni 2021 e 2022



Dai dati presentati emerge che le nuove installazioni di fotovoltaico si concentrano nelle regioni della zona Nord con più di 1,8 GW di nuova capacità e sono prevalentemente impianti di piccola taglia collegati in media e bassa tensione, a seguire si trova la zona Centro-Sud con più di 0,5 GW. Le nuove installazioni di eolico si registrano nelle regioni della zona Sud con più di 0,5 GW di nuova capacità, principalmente collegata direttamente in alta tensione alla RTN. La tipologia di eolico a cui si fa riferimento è solamente quello on-shore, ad eccezione di un unico impianto off-shore da 30 MW. Quest'ultimo risulta essere il primo impianto eolico off-shore installato in Italia, realizzato nel porto di Taranto (zona di Mercato Sud) ed entrato in esercizio nel corso del 2022.

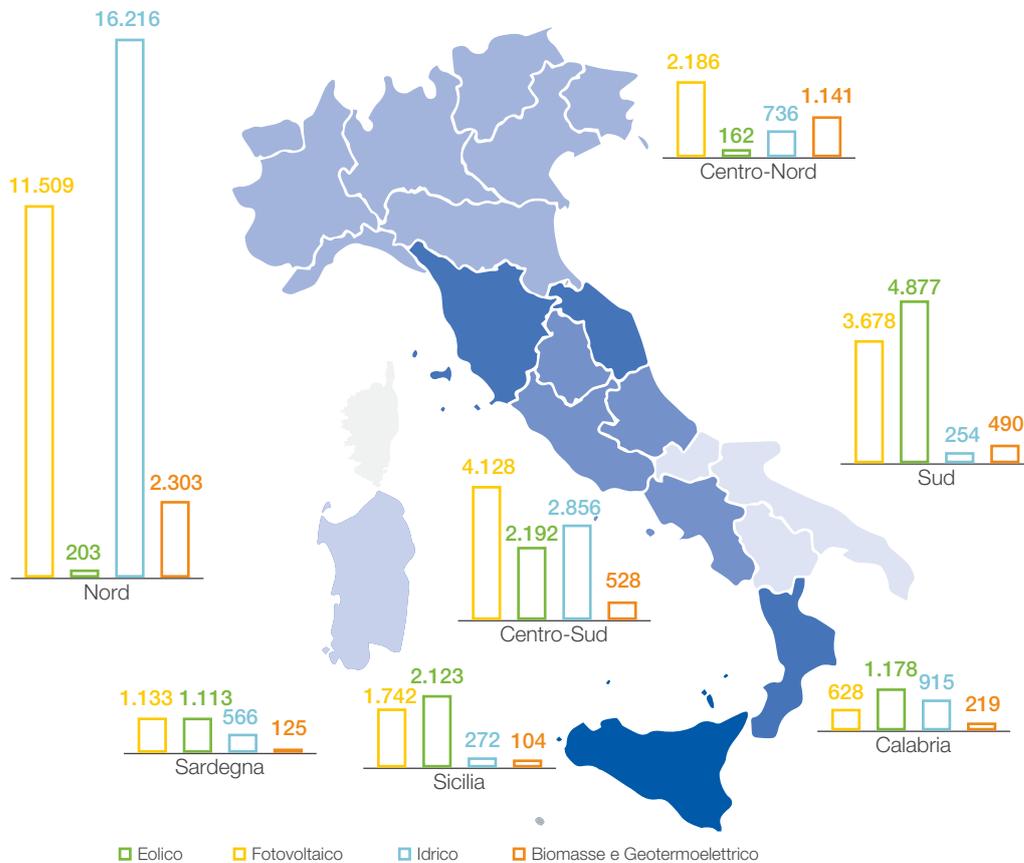
Al 31.12.2022 la consistenza complessiva degli impianti FER installati sull'intero territorio nazionale risulta pari a **63.622 MW** così suddivisi per tipologia di fonte:

FIGURA 6 *Capacità FER disponibile al 31.12.2022*



La **distribuzione geografica** per singola zona di mercato è dettagliata nella *Figura 7*.

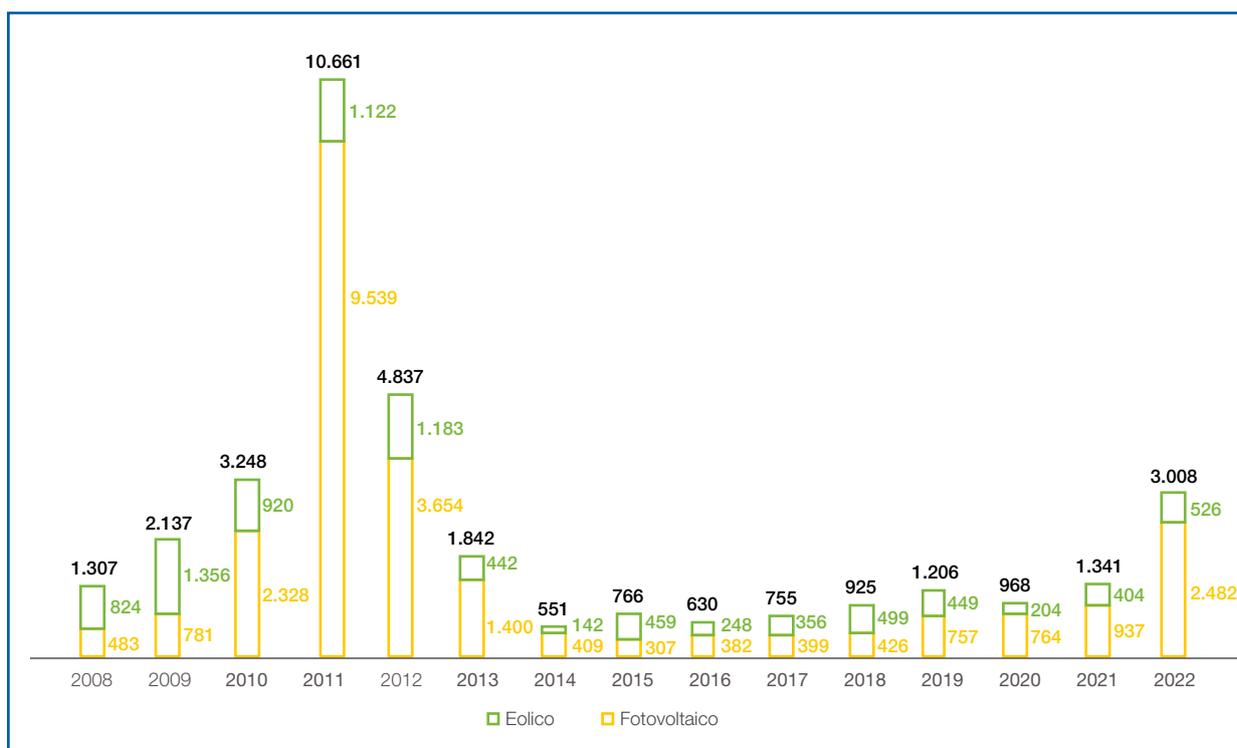
FIGURA 7 *Distribuzione zonale capacità FER disponibile al 31.12.2022 (MW)*



Analizzando il progressivo dei dati di installazione di fotovoltaico ed eolico negli anni (Figura 8), emerge un aumento dei tassi di installazione nel 2021 e 2022 rispetto al trend medio di 800 MW/anno, registrato dal 2014 al 2020. In particolare, nel 2021 si registra un incremento di 936 MW di capacità fotovoltaica disponibile e di 404 MW di eolico, superando così i 1300 MW totali. Per il 2022 tale dato supera i 3000 MW con i dati incrementali relativi eolico che crescono di poco rispetto al 2021 con 526 MW, mentre si evidenzia un forte aumento nel trend di installazione del fotovoltaico, che raggiunge i 2482 MW.

Valutando tali dati contestualmente alla mole di richieste di connessione attive che saranno presentate nel capitolo successivo, si può prevedere per i prossimi anni un aumento significativo del trend di installazioni con andamento che può replicare quello avvenuto tra gli anni 2008-2011. Tale accelerazione risulta fondamentale per perseguire la strada della transizione energetica e tragguardare gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030, definiti dallo scenario di riferimento FF55.

FIGURA 8 *Evoluzione dell'installato fotovoltaico ed eolico (MW)*



FOCUS: PROCESSO DI CONNESSIONE

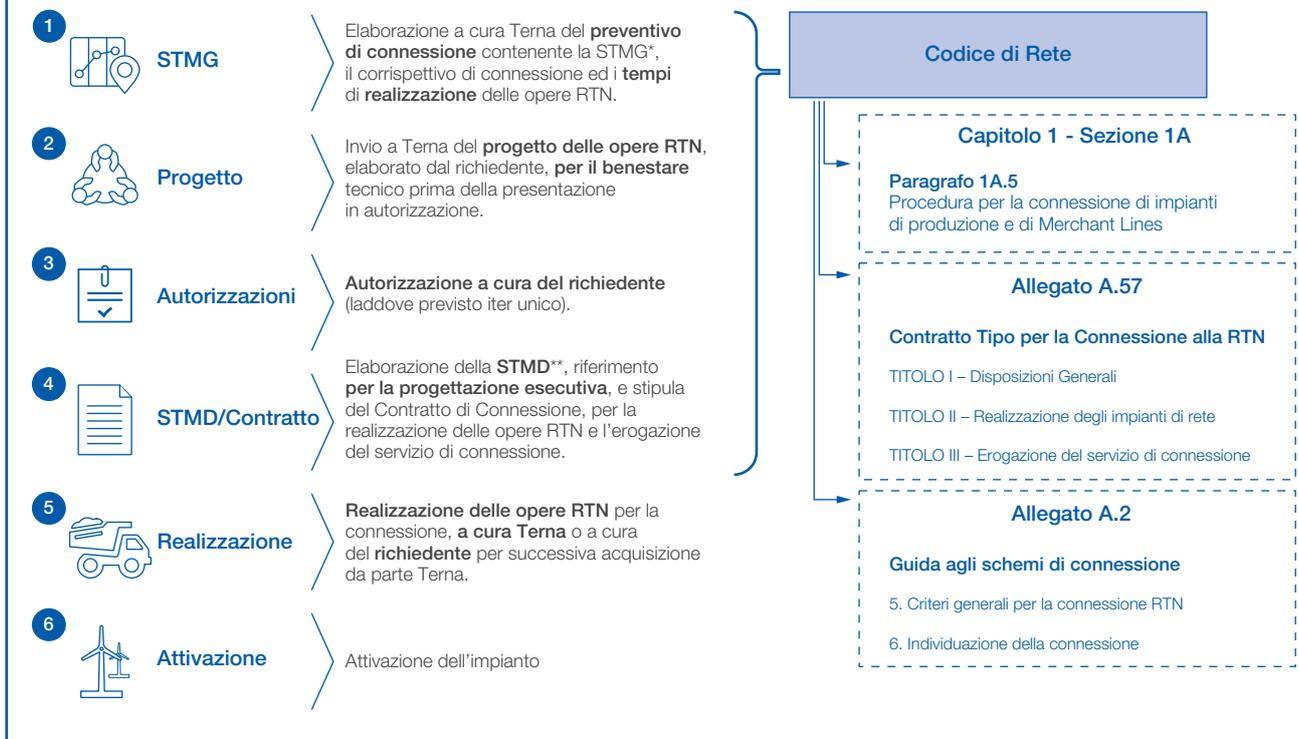
Terna, come indicato da normativa vigente, ha l'obbligo di connettere alla Rete Nazionale tutti i soggetti che ne facciano richiesta. Le soluzioni di connessione devono attenersi ai criteri di garanzia della continuità e sicurezza di esercizio della Rete, per quanto riguarda la porzione sulla quale il nuovo impianto andrà a inserirsi. Le modalità e le condizioni tecniche, sia procedurali che economiche, per l'erogazione del servizio di connessione alla RTN sono disciplinate dai provvedimenti emanati dall'ARERA. Tali deliberazioni trovano applicazione nel primo capito del Codice di Rete, "Accesso alla Rete di Trasmissione Nazionale", che elenca le regole (trasparenti e non discriminatorie) per la gestione del processo di connessione.

Questo processo, che ha inizio con la presentazione della richiesta di connessione da parte del proponente a Terna e si conclude con l'entrata in servizio dell'impianto, si compone principalmente di quattro fasi (cfr *Figura 9*):

- fase preliminare (STMG);
- fase progettuale (Progetto);
- fase autorizzativa (Autorizzazioni);
- fase esecutiva (STMD/contratto, realizzazione e attivazione).

Nonostante non tutte le richieste di connessione avanzino con le stesse tempistiche nel processo, la collocazione geografica delle stesse, ad esempio per gli impianti di produzione da fonte rinnovabile localizzati nell'area Sud, può fornire importanti informazioni per rendere più efficiente ed efficace lo sviluppo della rete.

FIGURA 9 *Processo di connessione*



Analizzando nel dettaglio il processo di connessione (cfr. *Figura 9*), si possono evidenziare le quattro fasi precedentemente indicate.

A valle della richiesta di connessione da parte dell'utente, ha inizio la **fase preliminare** in cui Terna elabora, entro 90 giorni dalla ricezione della richiesta, il preventivo di connessione contenente la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) con espressi i tempi e costi di realizzazione degli impianti RTN previsti e/o di eventuali interventi sulla Rete esistente necessari ai fini della connessione.

Entro 120 giorni dalla data di comunicazione del preventivo da parte di Terna, l'utente è tenuto ad accettare tale soluzione di connessione per mantenerne la validità.

A valle dell'accettazione, parte la **fase progettuale** che si svolge secondo due step differenti a seconda della tipologia dell'impianto da connettere:

- **gli utenti di produzione** elaborano il progetto per gli impianti di Rete, che viene condiviso con Terna per verificarne la rispondenza con i requisiti del Codice di Rete prima di essere presentato agli enti preposti all'autorizzazione. Il procedimento autorizzativo, comprensivo di tutta la documentazione necessaria, ivi compreso il progetto validato da Terna dell'impianto di rete per la connessione e gli eventuali interventi sulla rete esistente, deve essere avviato entro i 120 giorni dalla data di accettazione del preventivo;
- **gli utenti di consumo** non hanno l'obbligo di elaborare il progetto per gli impianti di Rete, che viene invece elaborato direttamente da Terna (a meno di diversa richiesta esplicita da parte dell'utente).

Per quanto riguarda la **fase autorizzativa**, a seguito dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni (sia per l'impianto di utenza che per gli impianti RTN) l'utente richiede a Terna l'elaborazione della Soluzione Tecnica Minima di Dettaglio (STMD). Questa deve essere formulata ed inviata all'utente entro 90 giorni, riportando le specifiche finali per la progettazione esecutiva e la realizzazione degli impianti di rete.

A seguito dell'accettazione della STMD, viene definito il **contratto di connessione** fra Terna e l'utente, contenente il dettaglio dei tempi, dei costi e delle condizioni per la realizzazione degli impianti di rete nonché la disciplina per l'erogazione del servizio di connessione e lo schema del Regolamento di Esercizio.

A valle della stipula del Contratto di Connessione, parte ufficialmente la **fase realizzativa**.

Stato delle richieste di connessione FER

La gestione delle richieste di connessione in alta tensione, pervenute direttamente e indirettamente (tramite società distributrici) dai proponenti di iniziative rinnovabili, permette a Terna di avere una visione sistemica di quelli che potrebbero essere i futuri scenari sull'evoluzione degli impianti rinnovabili.

Questo capitolo ha l'obiettivo di rappresentare lo stato delle richieste di connessione alla data del 31 dicembre 2022 relative ad impianti FER da fonte fotovoltaica, eolica on-shore, idroelettrica e bioenergie/geotermoelettrico. Nei capitoli successivi, è invece presente una sezione dedicata agli impianti eolici off-shore.

Alta tensione

Le richieste di connessione in alta tensione con iter di connessione attivo alla data del 31 dicembre 2022 per gli impianti FER da fonte fotovoltaica, eolica on-shore, idroelettrica e bioenergie/geotermoelettrico ammontano complessivamente a 207.673 MW.

Nell'ultimo biennio, l'aumento delle richieste di connessione per impianti FER da fonte fotovoltaica ed eolica on-shore, idroelettrica e bioenergie/geotermoelettrico è stato esponenziale: le pratiche con iter di connessione in alta tensione attivo alla data del 31.12.2022 hanno più che raddoppiato i valori riportati nel precedente Piano di Sviluppo Terna, riferiti al 31.12.2020.

Dall'analisi di dettaglio della suddivisione delle richieste di connessione in funzione dell'attuale **stato di avanzamento** delle relative pratiche (cfr. *Figura 10*), si evince che:

- la potenza che fa riferimento alle STMG (soluzione tecnica minima generale) ancora **da elaborare** da Terna è pari a 39.926 MW;
- la potenza che fa riferimento alle STMG elaborate e **fornite**, fase in cui Terna ha fornito la soluzione di connessione alla rete di trasmissione nazionale ed è in attesa di ricevere la relativa accettazione da parte dei proponenti, è pari a 23.303 MW;
- la potenza che fa riferimento alle STMG **accettate** da parte dei proponenti è pari a 96.418 MW;
- la potenza che fa riferimento alle iniziative che hanno trasmesso la documentazione progettuale delle opere di rete necessarie alla connessione e che risultano quindi **in valutazione** da parte di Terna per la verifica di conformità agli standard tecnici è pari a 17.212 MW;
- la potenza che fa riferimento alle iniziative che hanno ottenuto un parere positivo in merito al progetto delle opere di rete e quindi il **nulla osta** da parte di Terna all'avvio del procedimento autorizzativo è pari a 26.886 MW;
- la potenza che fa riferimento alle iniziative che hanno concluso con esito positivo il procedimento autorizzativo e quindi possono entrare nell'ultima fase del processo di connessione richiedendo la **Soluzione Tecnica Minima di Dettaglio (STMD)** e successivamente il Contratto di Connessione a Terna è pari a 3.928 MW.

Nella tabella seguente si presenta in dettaglio la ripartizione per fonte:

	DA ELABORARE		FORNITE		ACCETTATE	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	26.790	67%	14.055	60%	54.621	57%
Eolico On-shore	10.065	25%	9.238	40%	36.687	38%
Idroelettrico	3.047	8%	0	0%	4.905	5%
Bioenergie e Geotermoelettrico	24	0%	10	0%	205	0%
TOTALE	39.926	100%	23.303	100%	96.418	100%

	PROGETTI IN VALUTAZIONE		PROGETTI CON NULLA OSTA		STMD/CONTRATTI	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	10.970	64%	14.963	56%	2.312	59%
Eolico On-shore	5.994	35%	11.288	42%	1.430	36%
Idroelettrico	212	1%	577	2%	33	1%
Bioenergie e Geotermoelettrico	36	0%	58	0%	154	4%
TOTALE	17.212	100%	26.886	100%	3.928	100%

Complessivamente, più di 140.000 MW di Richieste di Connessione attive hanno almeno una Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) accettata.

FIGURA 10 Stato delle richieste di connessione AT per tipologia di fonte (MW)

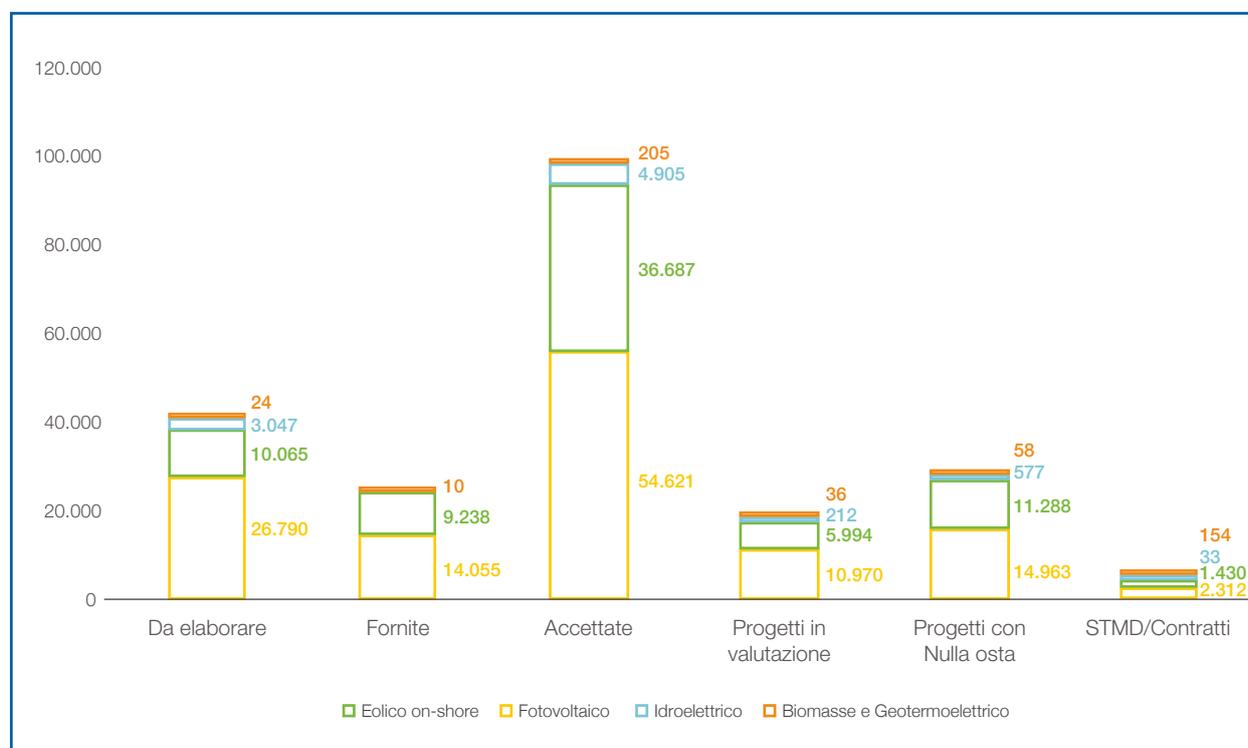
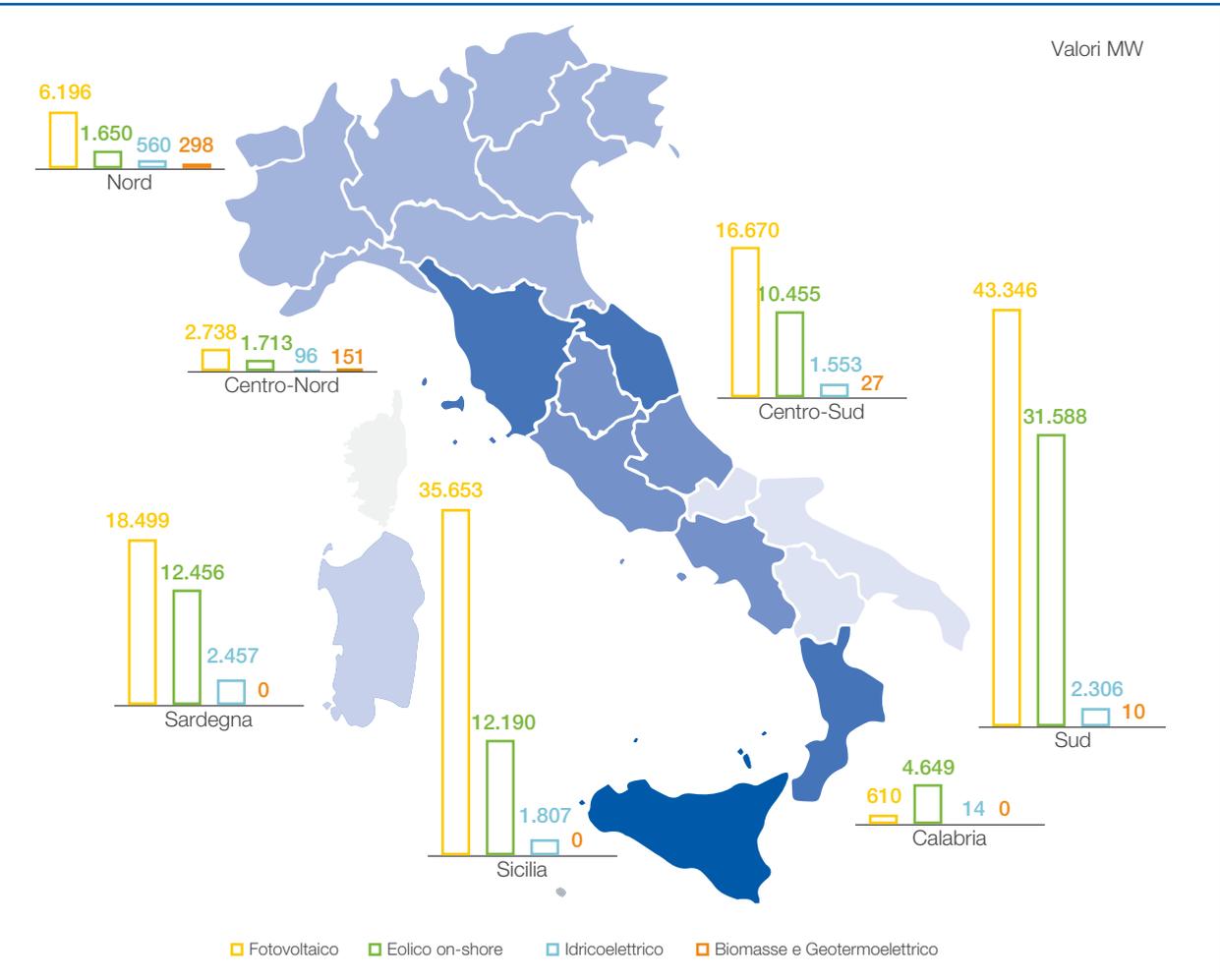


FIGURA 11 Distribuzione zonale richieste di connessione FER al 31.12.2022 (MW)



La Figura 11 riporta la **distribuzione geografica** delle richieste di connessione in alta tensione con dettaglio per ogni Zona di Mercato al 31.12.2022:

	NORD (4%)		C-NORD (2%)		C-SUD (14%)		SUD (37%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	6.196	71%	2.738	58%	16.670	58%	43.346	56%
Eolico On-shore	1.650	19%	1.713	36%	10.455	37%	31.588	41%
Idroelettrico	560	7%	96	2%	1.533	5%	2.306	3%
Bioenergie e Geotermoelettrico	298	3%	152	4%	27	0%	10	0%
TOTALE	8.704	100%	4.699	100%	28.685	100%	77.250	100%

	CALABRIA (3%)		SICILIA (24%)		SARDEGNA (16%)		TOTALE ITALIA (100%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	610	12%	35.653	72%	18.499	55%	123.711	60%
Eolico On-shore	4.649	88%	12.190	24%	12.456	37%	74.701	36%
Idroelettrico	14	0%	1.807	4%	2.457	8%	8.774	4%
Bioenergie e Geotermoelettrico	0	0%	0	0%	0	0%	487	0%
TOTALE	5.273	100%	49.650	100%	33.412	100%	207.673	100%

Le zone del Sud e delle Isole (Sicilia e Sardegna), a più alta disponibilità della risorsa energetica primaria, sono quindi quelle maggiormente interessate da nuove richieste di connessione di impianti fotovoltaici ed eolici on-shore con pratiche di connessione per una potenza complessiva di circa 160.000 MW (77% del totale).

Media e Bassa tensione

Come stabilito dagli articoli 37 e 38 dell'Allegato A alla deliberazione ARG/elt 99/08 e successive modifiche e integrazioni, le imprese distributrici, la cui rete è direttamente connessa alla rete di trasmissione nazionale, devono inviare a Terna un rapporto trimestrale, secondo uno schema approvato dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (ARERA), relativo a ciascun impianto da connettere alla rete di distribuzione in media e bassa tensione.

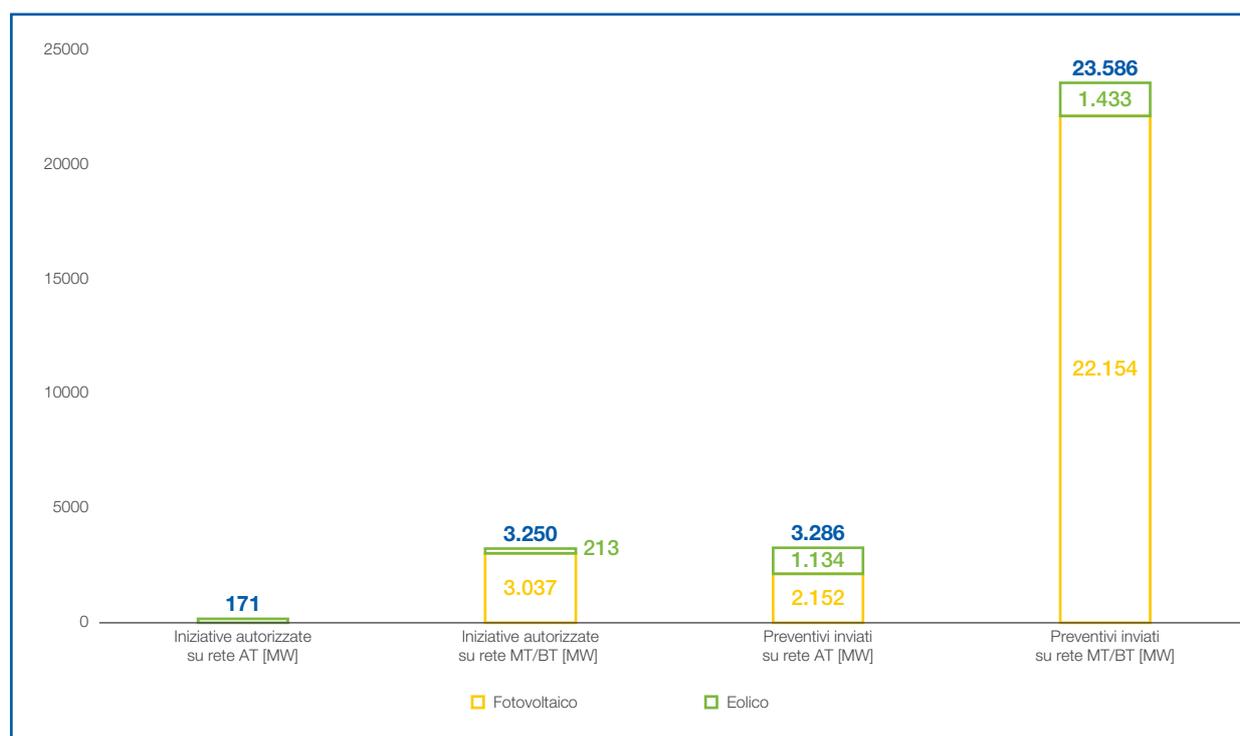
Le informazioni trasmesse dai distributori e ricevute da Terna presentano richieste di connessione aggregate per impianto di distribuzione (es. per cabina primaria). Per tale motivo, il livello di dettaglio sullo stato delle pratiche in media e bassa tensione è differente da quello rappresentato nel paragrafo precedente e riferito agli impianti che richiedono la connessione direttamente in alta tensione.

Anche sulle reti di media e bassa tensione si evince un trend crescente negli ultimi anni delle richieste di connessione delle rinnovabili. In particolare, sulla base degli ultimi dati disponibili comunicati dalle imprese distributrici aggiornati al 30 novembre 2022, tali richieste ammontano complessivamente a 30.293 MW, di cui 27.343 MW di impianti fotovoltaici e 2.950 MW di impianti eolici.

Nel dettaglio, da *Figura 11*, risulta che:

- 3.420 MW, di cui 3.037 MW (89%) di fotovoltaico e 384 MW (11%) di eolico, sono relativi a iniziative **autorizzate** da parte degli Enti. Di questi impianti, sono previsti 3.037 MW di fotovoltaico su rete MT/BT, nonché 171 MW di eolico su rete AT e 213 MW su rete MT/BT;
- 26.873 MW, di cui 24.306 MW (90%) di fotovoltaico e 2.567 MW (10%) di eolico, hanno la **soluzione di connessione elaborata ed inviata dal distributore**. Di questi impianti, sono previsti 2.152 MW di fotovoltaico su rete AT e 22.154 MW su rete MT/BT, nonché 1.134 MW di eolico su rete AT e 1.433 MW su rete MT/BT.

FIGURA 12 Stato delle richieste di connessione MT/BT autorizzate e con soluzione inviata al 30.11.2022, elaborazione su dati forniti dalle imprese distributrici (MW)



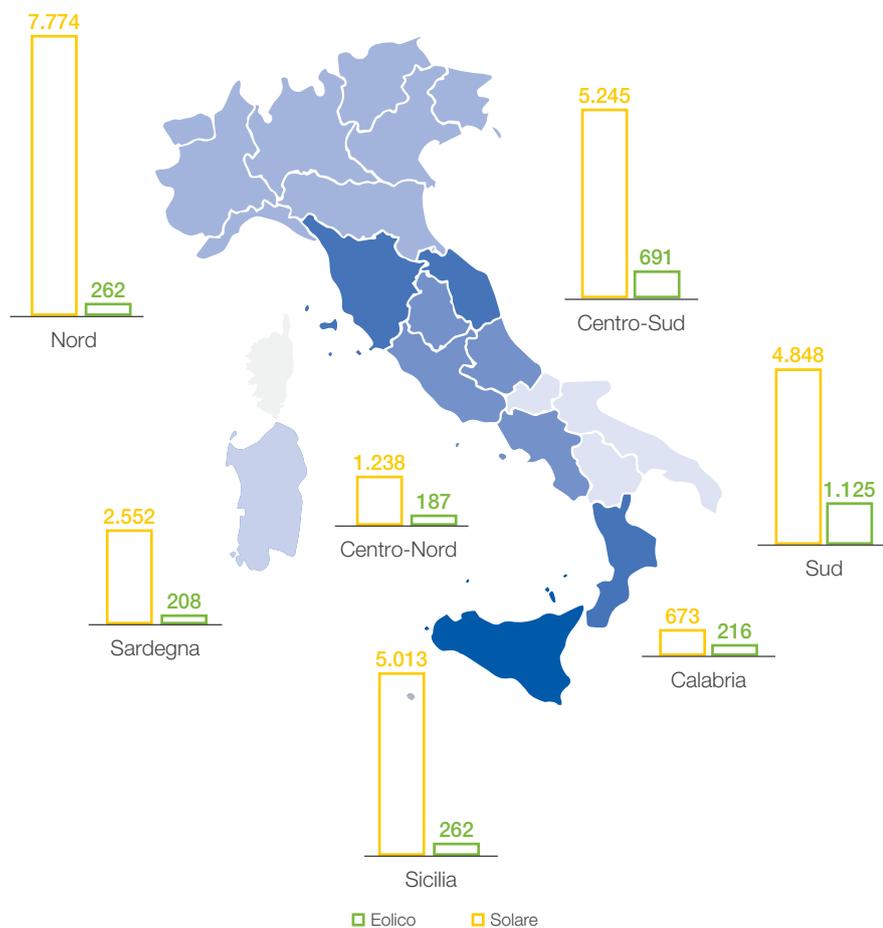
Per le richieste di connessione in media e bassa tensione si evince la predominanza della tecnologia fotovoltaica su quella eolica on-shore. Gli impianti eolici sono infatti costituiti prevalentemente da turbine di taglia rilevante, da connettere quindi su rete di trasmissione in alta tensione.

In particolare, osservando *Figura 13*, risulta che:

	NORD (27%)		C-NORD (5%)		C-SUD (29%)		SUD (20%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	7.774	97%	1.238	87%	5.245	88%	4.848	81%
Eolico	262	3%	187	13%	691	12%	1.125	19%
TOTALE	8.036	100%	1.425	100%	5.936	100%	5.972	100%

	CALABRIA (3%)		SICILIA (17%)		SARDEGNA (9%)		TOTALE ITALIA (100%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Fotovoltaico	673	76%	5.013	95%	2.552	92%	27.343	90%
Eolico	216	24%	262	5%	208	8%	2.950	10%
TOTALE	889	100%	5.275	100%	2.760	100%	30.293	100%

FIGURA 13 *Distribuzione zonale delle richieste di connessione MT/BT di impianti fotovoltaici ed eolici al 30.11.2022, elaborazione su dati forniti dalle imprese distributrici (MW)*



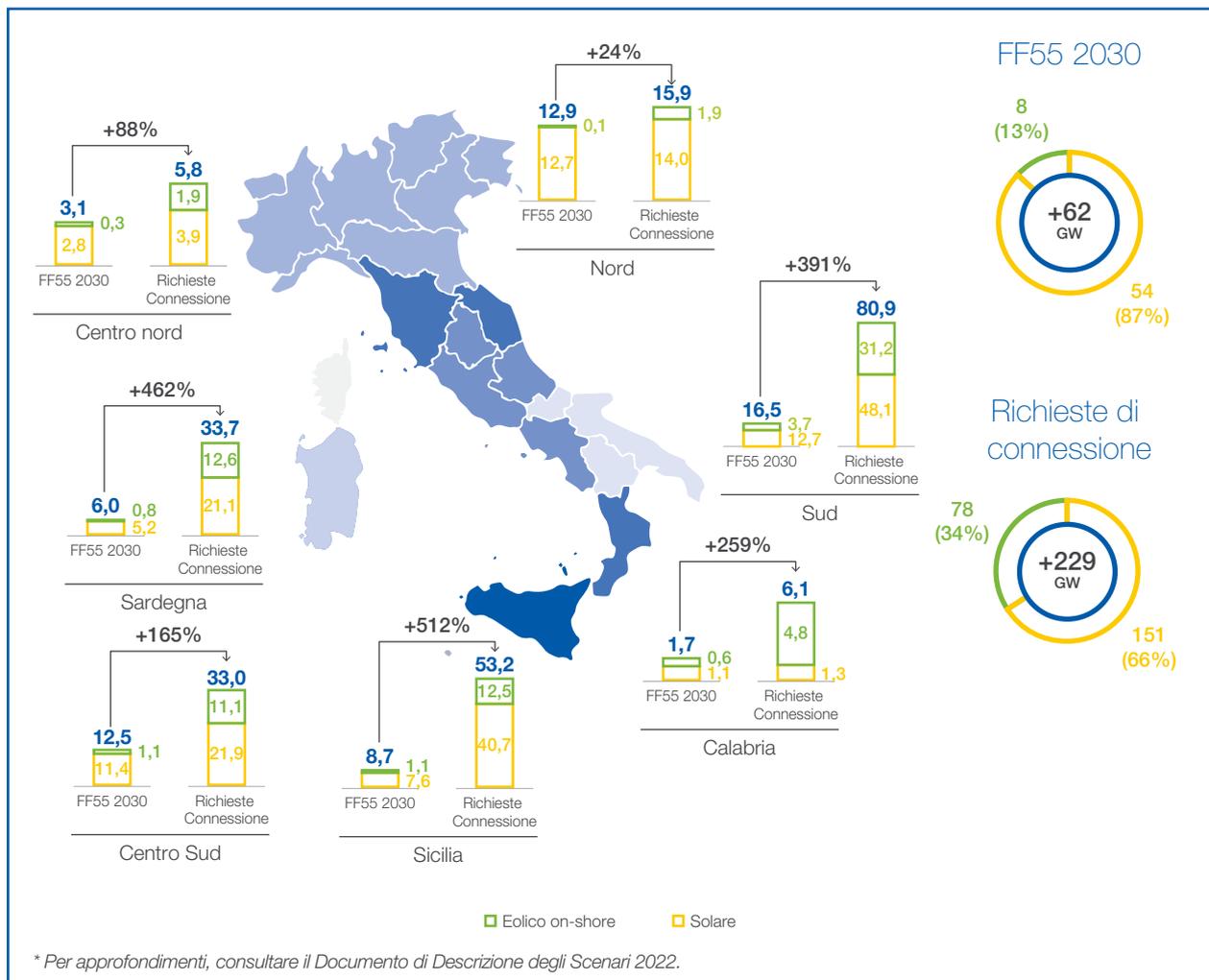
Analizzando i dati sopra riportati, si nota che la distribuzione geografica delle richieste di connessione in bassa e media tensione è maggiormente uniforme rispetto alla tendenza riscontrata sulla rete in alta tensione. Infatti, nelle zone di mercato Sud e Isole (Sicilia e Sardegna) si ha una potenza complessiva di 14.008 MW (46% del totale), nelle zone Nord, Centro Nord e Centro Sud si ha una potenza complessiva di 15.397 MW (51% del totale).

Confronto tra le richieste di connessione ed i target degli scenari energetici al 2030

Come già rappresentato, le richieste di connessione sono esuberanti rispetto ai target in particolare nelle zone del Sud e delle Isole maggiori, questo implica la possibilità di realizzare i target e contemporaneamente il rischio di una distribuzione differente rispetto a quella "efficiente" ipotizzata negli scenari. In particolare, negli scenari energetici le quantità di RES per area sono state identificate secondo il principio della massima accogliibilità (limitato riduzione delle FER) in presenza delle opere di rete presentate nel PdS 2023-2032 e gli accumuli.

Nella **Figura 14**, si evidenzia lo scostamento della distribuzione zonale delle richieste di connessione (pervenute sia in AT, sia in MT e BT) rispetto la capacità FER installata prevista nello scenario di riferimento FF55, sia in termini di quantità specifiche che di mix tecnologico.

FIGURA 14 Confronto tra nuovo installato FER previsto nel FF55* al 2030 e Richieste di Connessione sia AT sia MT/BT per impianti fotovoltaici ed eolici on-shore (GW)



Nel dettaglio, si evidenzia un trend differente rispetto alla zona di mercato presa in considerazione: per le zone Sud e Isole (Sicilia e Sardegna) le richieste di connessione presentano una potenza nominale fino a cinque volte superiore rispetto alla previsione della capacità installata al 2030, mentre l'area Nord prevede al momento una potenza installata al 2030 che risulta circa in linea rispetto alle richieste di connessione attualmente attive.

Analisi delle aree non vincolate e localizzazione delle richieste di connessione FER

Lo sviluppo di nuova capacità FER trova spesso limitazioni a causa di fattori legati ai processi autorizzativi e alla mancanza di indicazioni sulle aree utilizzabili per tali sviluppi.

Il 15 dicembre 2021 è entrato in vigore il D.Lgs 199/2021 di recepimento della Direttiva RED II che prevede la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree idonee/non idonee all'installazione di nuovi impianti FER e per la ripartizione di potenza tra Regioni/Province, con l'emanazione di un Decreto Ministeriale (inizialmente prevista a Giugno 2022).

Al fine di valutare la presenza di eventuali elementi ostativi nel processo di connessione di nuova capacità FER e valutare la "qualità" del portafoglio delle iniziative di sviluppo FER, Terna ha eseguito uno studio sull'intero perimetro nazionale con l'obiettivo di analizzare la localizzazione delle richieste di connessione di impianti fotovoltaici ed eolici on-shore rispetto ad aree caratterizzate da vincoli territoriali e ambientali, definiti dalla normativa.

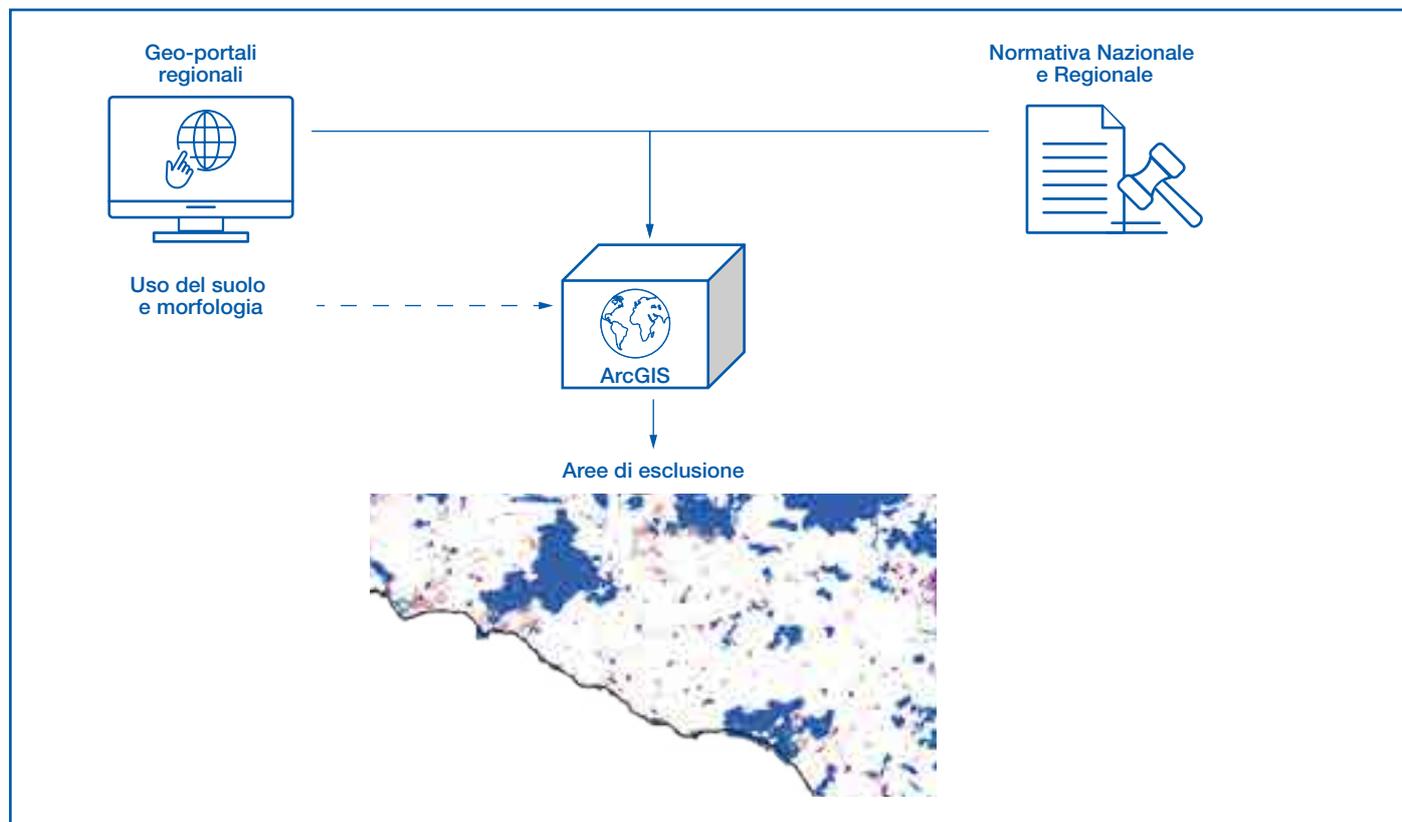
In base all'expertise acquisita nella pianificazione infrastrutturale di opere a basso impatto ambientale, sono stati identificati i potenziali criteri selettivi per effettuare la mappatura delle superfici vincolate, in particolare partendo dall'attuale legislazione in materia di tutela dell'ambiente, dei beni culturali e paesaggistici delle singole Regioni.

La stima della superficie vincolata è stata quindi ottenuta attraverso la procedura descritta di seguito:

1. predisposizione di un geo-database, per ciascuna regione, contenente i vincoli imposti dalla normativa regionale per la costruzione di impianti FER (o, in assenza di questa, nazionale). Con l'ausilio di strumenti GIS (Geographic Information System), nello stesso geo-database, sono stati inclusi anche ulteriori informazioni sia relative alla superficie, come altimetrie e pendenze, sia all'uso del suolo. Ciò ha permesso di individuare le aree vincolate non solo per disposizioni normative, ma anche per esposizione e tipologia caratteristica del territorio (vincoli di carattere tecnico).
2. costruzione, su base regionale, di un "layer di esclusione" attraverso la sovrapposizione di tutti i vincoli e di tutte le aree di esclusione morfologica contenute nel geo-database.

Queste prime due fasi della procedura sono schematizzate in *Figura 15*.

FIGURA 15 *Processo di costruzione del geo-database regionale e identificazione delle aree di esclusione*



Lo step successivo dello studio ha previsto la costruzione di una mappa delle aree con esposizione favorevole e non soggette a vincoli normativi, ottenuta eliminando dalla superficie regionale il “layer di esclusione” complessivamente definito.

In particolare, i database vincolistici per l’identificazione delle “aree di esclusione” di ogni Regione sono stati realizzati partendo dalle indicazioni dei PEARS (Piani Energetici Ambientali Regionali), analizzando i vincoli cartografici disponibili sui geo-portali regionali riguardo la tutela dell’ambiente, dei beni culturali e paesaggistici e valutando quanto definito dalla normativa Nazionale e Regionale disponibile in formato digitale.

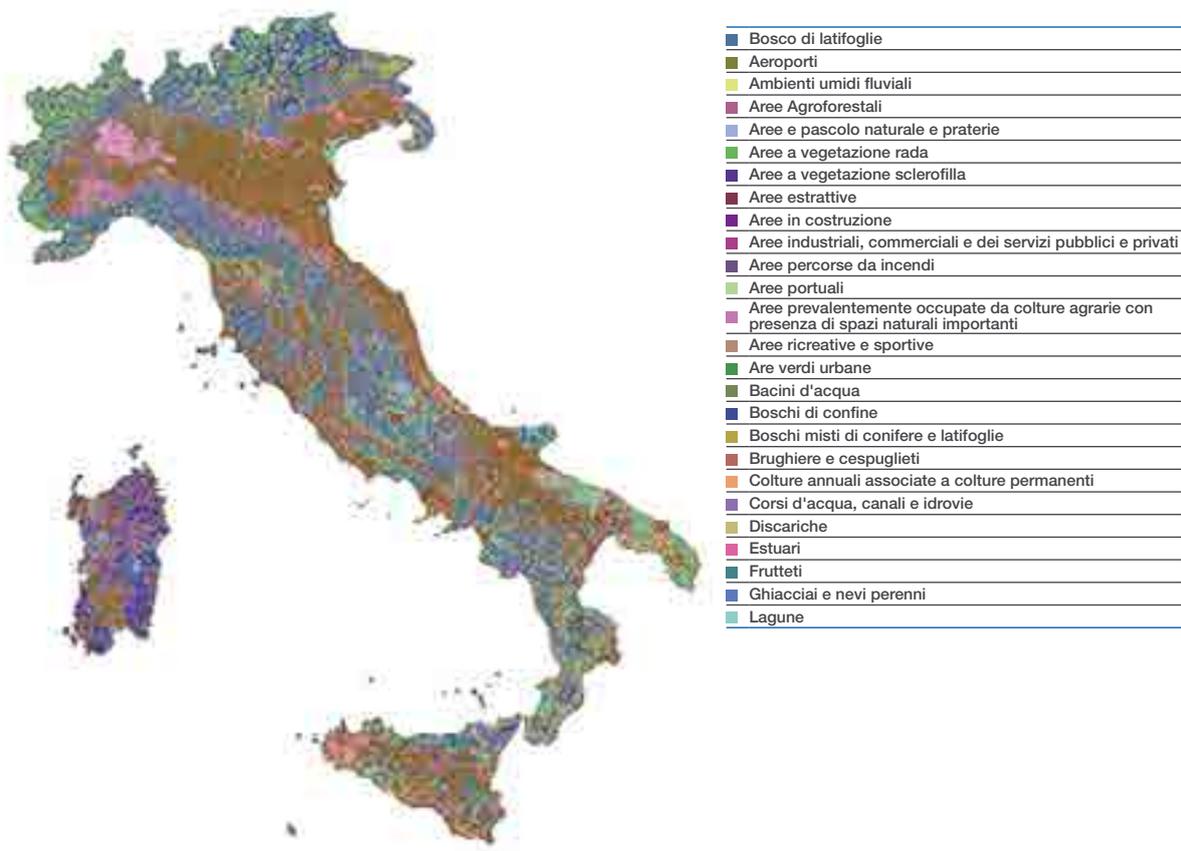
In questo processo, sono state individuate le seguenti categorie di vincoli:

- aree a vincolo idrologico e a rischio idrogeologico secondo i Piani di Assetto Idrogeologico e le mosaichature ISPRA delle aree a rischio frana e alluvioni;
- beni paesaggistici e culturali (aree tutelate dal D.Lgs. n. 42/2004 con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), compresi beni puntuali e le aree buffer previste da legge;
- ulteriori aree di interesse paesaggistico individuate dai Piani Paesaggistici Territoriali Regionali (PPTR) e definite come “ulteriori contesti meritevoli di tutela”;
- aree a particolare rilevanza naturalistica (Rete Natura 2000, Elenco Ufficiale Aree Protette, aree WWF, ...).

Il data-base è stato successivamente perfezionato attraverso l'identificazione di ulteriori criteri di mappatura delle aree di esclusione, ottenute anche sulla base delle informazioni scambiate nelle interlocuzioni tra Terna e Regioni in ambito VAS:

- usi del suolo non idonei, escludendo aree non soggette a vincoli normativi ma con destinazioni d'uso non coerenti con l'installazione di impianti FER (aree verdi urbane, zone residenziali, strutture turistiche, aree sportive, ospedali...). In *Figura 16* è rappresentata la mappatura complessiva dell'uso del suolo a livello nazionale;
- aree con coltivazioni di pregio;
- vincoli morfologici, nonché aree con pendenze ed esposizioni non convenienti per l'installazione di impianti fotovoltaici.

FIGURA 16 *Mappatura dell'uso del suolo*



I differenti layer tematici rappresentativi dei vincoli individuati sono stati quindi sovrapposti al fine di identificare le **aree di esclusione** per ogni singola Regione. Successivamente sono state mappate, per differenza tra la superficie regionale e il layer di esclusione, le aree non soggette a vincoli normativi e con una buona esposizione per l'installazione degli impianti FER (definite di seguito come "aree non vincolate").

Come rappresentato in *Figura 17* e *Figura 18*, su tutto il territorio nazionale, sono stati identificati:

- **c.a. 5.792.600** ha di **aree non vincolate** e potenzialmente utilizzabili per l'installazione di **impianti fotovoltaici** (pari al **19%** del territorio nazionale);
- **c.a. 6.771.900** ha di **aree non vincolate** e potenzialmente utilizzabili per l'installazione di **impianti eolici** (pari al **22%** del territorio nazionale).

Le aree in oggetto sono, chiaramente, non necessariamente aree idonee allo sviluppo delle FER o aree con destinazione alla valorizzazione energetica ma più limitatamente aree per le quali non si sovrappongono vincoli già identificati di natura amministrativa oppure di fattibilità tecnica.

FIGURA 17 Aree non vincolate potenzialmente utili all'installazione di impianti fotovoltaici

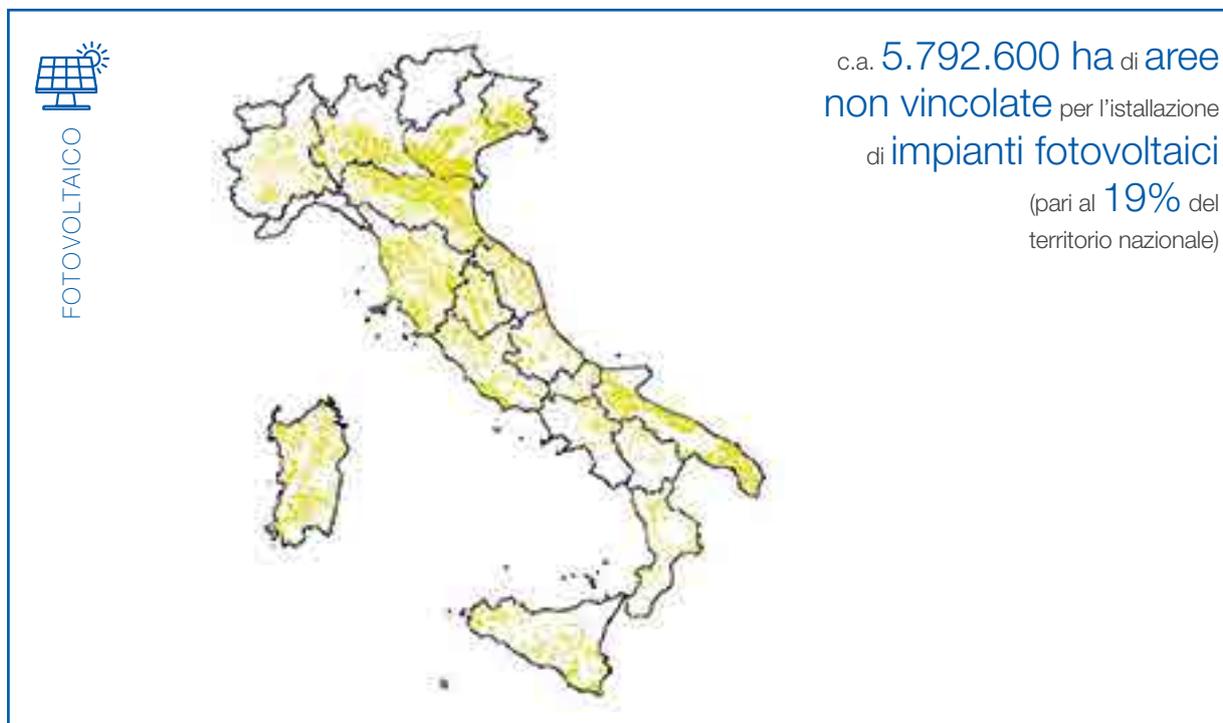
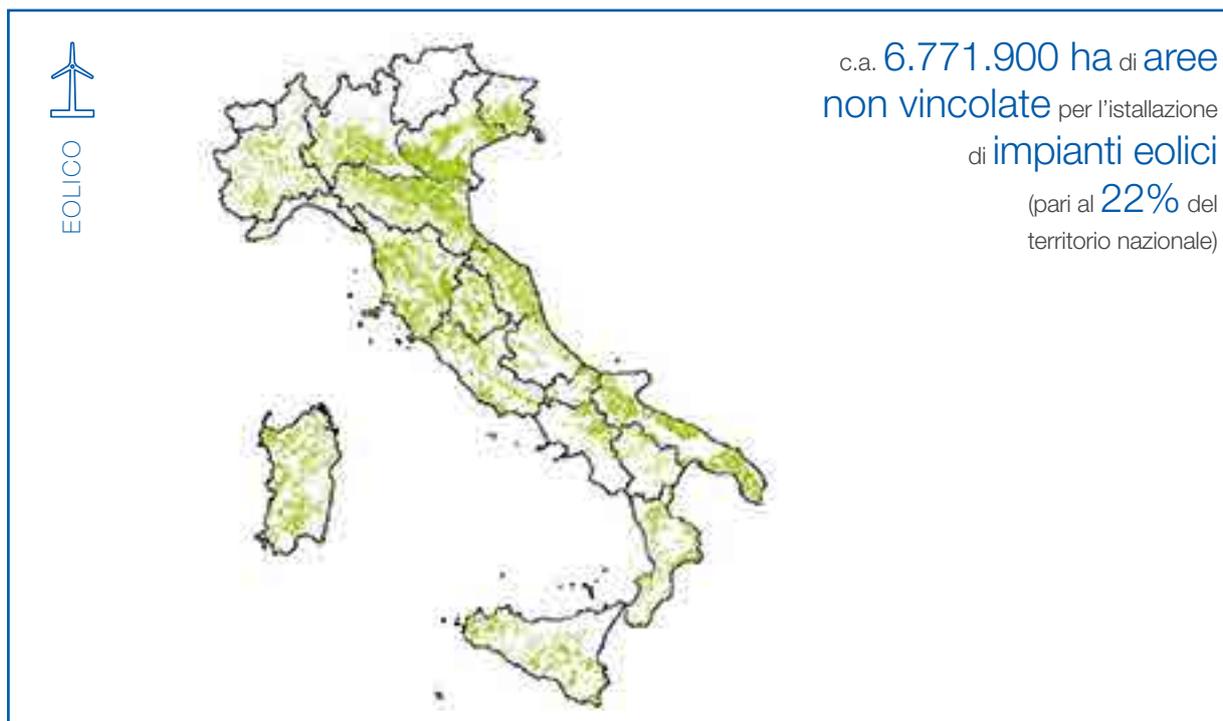


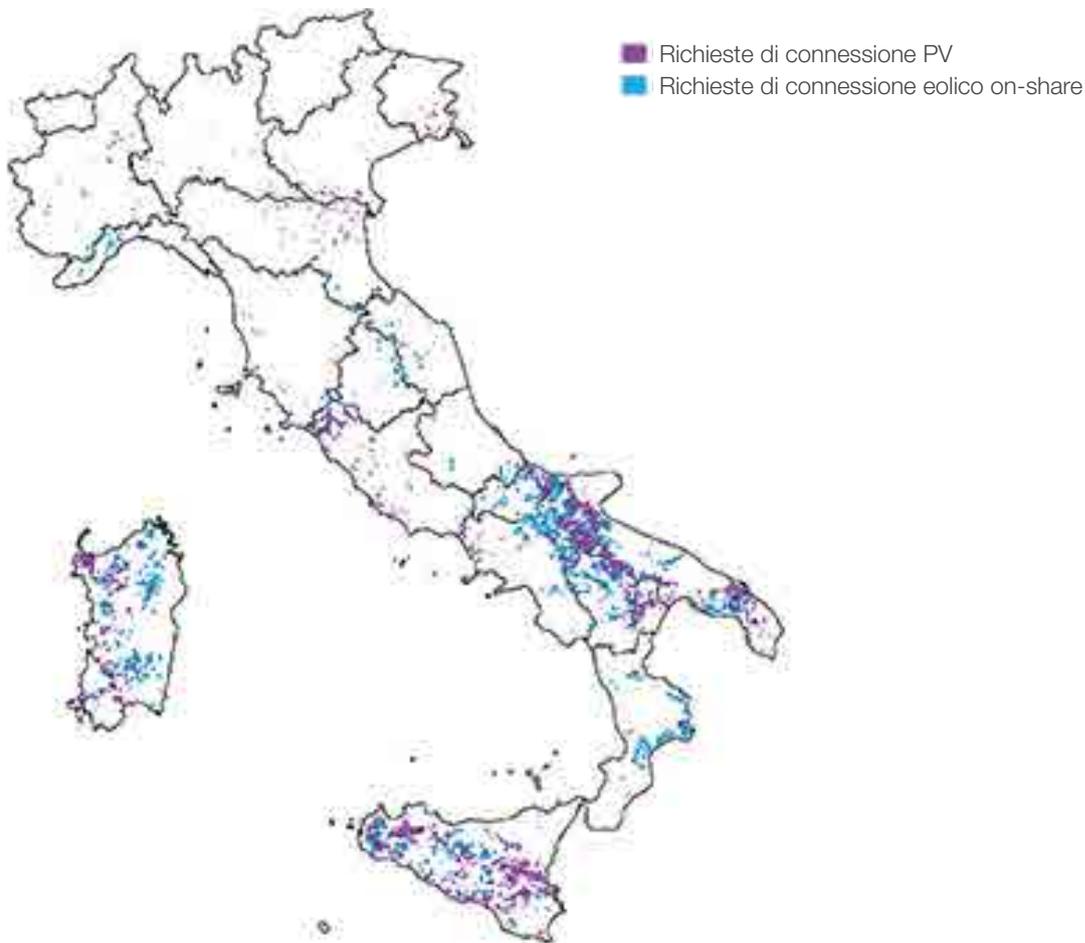
FIGURA 18 Aree non vincolate potenzialmente utili all'installazione di impianti eolici



Al fine di valutare la localizzazione degli impianti FER rispetto alle aree identificate come non vincolate, Terna ha effettuato la geolocalizzazione puntuale delle richieste di connessione pervenute direttamente in AAT-AT fino a dicembre 2022, partendo dalla **localizzazione** degli impianti **fornita dai proponenti** o, in mancanza di questa, dall'identificazione delle **particelle catastali** interessate dalle iniziative.

Come si evince dalla *Figura 19*, l'80% delle richieste di connessione è localizzato nelle Regioni del Sud e nelle Isole.

FIGURA 19 *Geolocalizzazione richieste di connessione per impianti fotovoltaici ed eolici*



Al fine di valutare le richieste di connessione FER ricadenti in aree non vincolate, sono stati **sovrapposti i layer** relativi alle **aree non vincolate** per impianti PV ed eolico on-shore con le **richieste di connessione**.

Dalla sovrapposizione è emerso che **3185 pratiche (153GW)**, pari a c.a. **l'80% delle richieste totali** pervenute, ricadono completamente o parzialmente³ in aree non vincolate, di cui:

- **2044 pratiche (91GW)** sono le richieste di connessione per impianti **PV**;
- **1141 pratiche (62GW)** sono le richieste di connessione di impianti **eolici on-shore**.

³ Per pratiche in area parzialmente non vincolata, si indicano quegli impianti la cui estensione ricade solo in parte in un'area non vincolata individuata dall'analisi Terna

Si evidenzia che la **Puglia** è la Regione con il **maggior numero di richieste** di connessione **PV ed eolico on-shore** completamente o parzialmente in aree non vincolate.

I risultati delle analisi sono illustrati in *Figura 20* e *Figura 21*.

FIGURA 20 *Richieste di connessione PV in aree non vincolate*

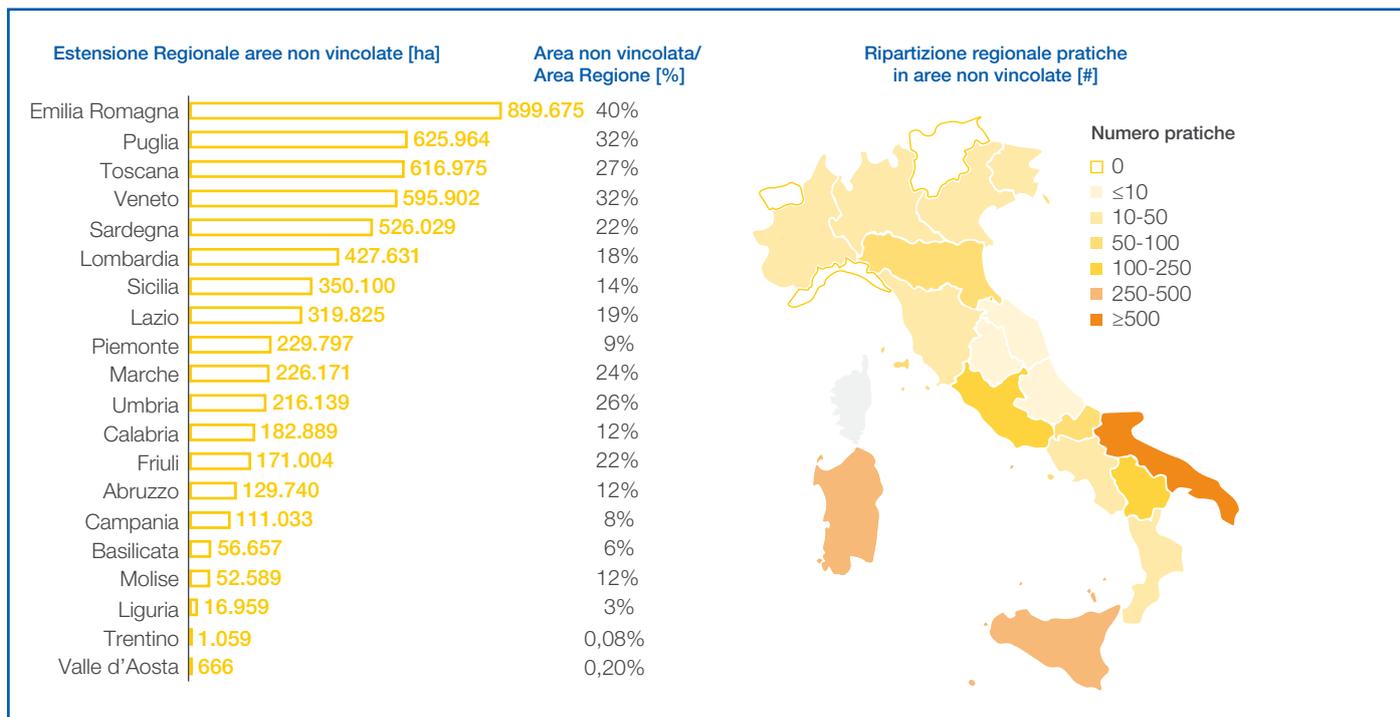
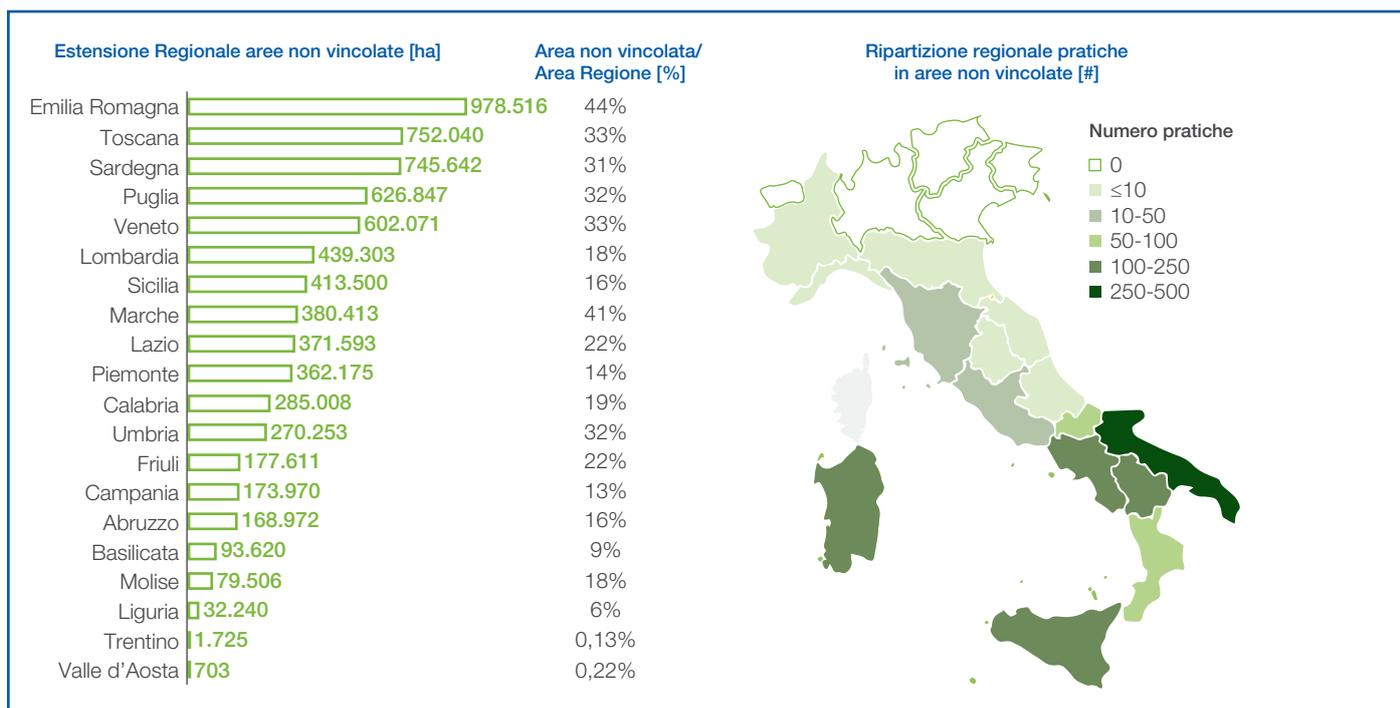


FIGURA 21 *Richieste di connessione eolico on-shore in aree non vincolate*



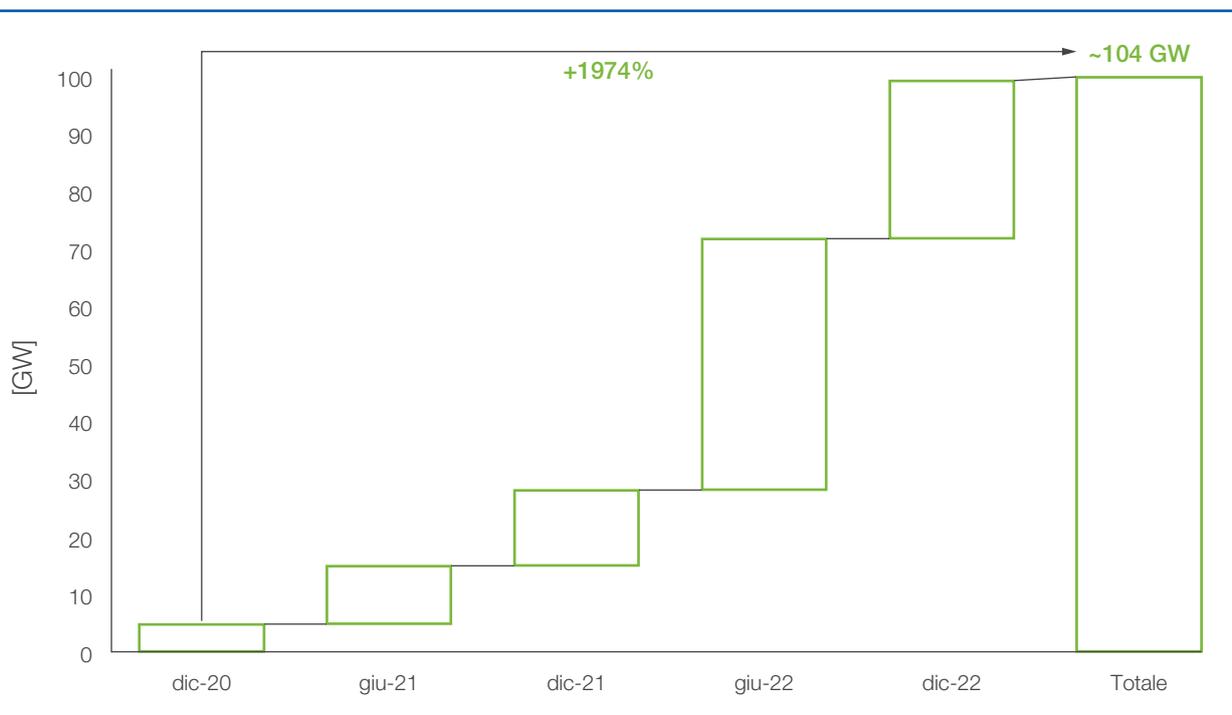
Stato delle richieste di connessione eolico off-shore

L'installato eolico off-shore in Italia al 31.12.2022 ammonta a soli 30 MW, a fronte degli oltre 14 GW complessivamente installati in Europa al 2021. Tuttavia, le richieste di connessione per questa tipologia di impianti stanno avendo una forte accelerazione soprattutto nelle aree del Sud dell'Italia e delle Isole. Le motivazioni sono le seguenti:

- il miglioramento della tecnologia delle turbine flottanti, che sta raggiungendo una maturità tale da renderla implementabile anche in applicazioni in cui l'elevata profondità del fondale costituirebbe un limite (es. Mar Mediterraneo);
- la maggior disponibilità della fonte energetica primaria nelle aree suddette.

Al 31.12.2022 risultano infatti oltre 103.733 MW (quasi 20 volte superiore rispetto al 31.12.2020) di richieste di connessione alla rete elettrica in alta tensione (*Figura 22*).

FIGURA 22 Trend delle richieste di connessione per impianti eolici off-shore a partire da dicembre 2020



La *Figura 22* evidenzia che il trend delle richieste è considerevolmente superiore rispetto al target nazionale di 8,5 GW fissato dallo scenario di policy FF55 al 2030.

In particolare, relativamente allo stato pratica si evidenziano:

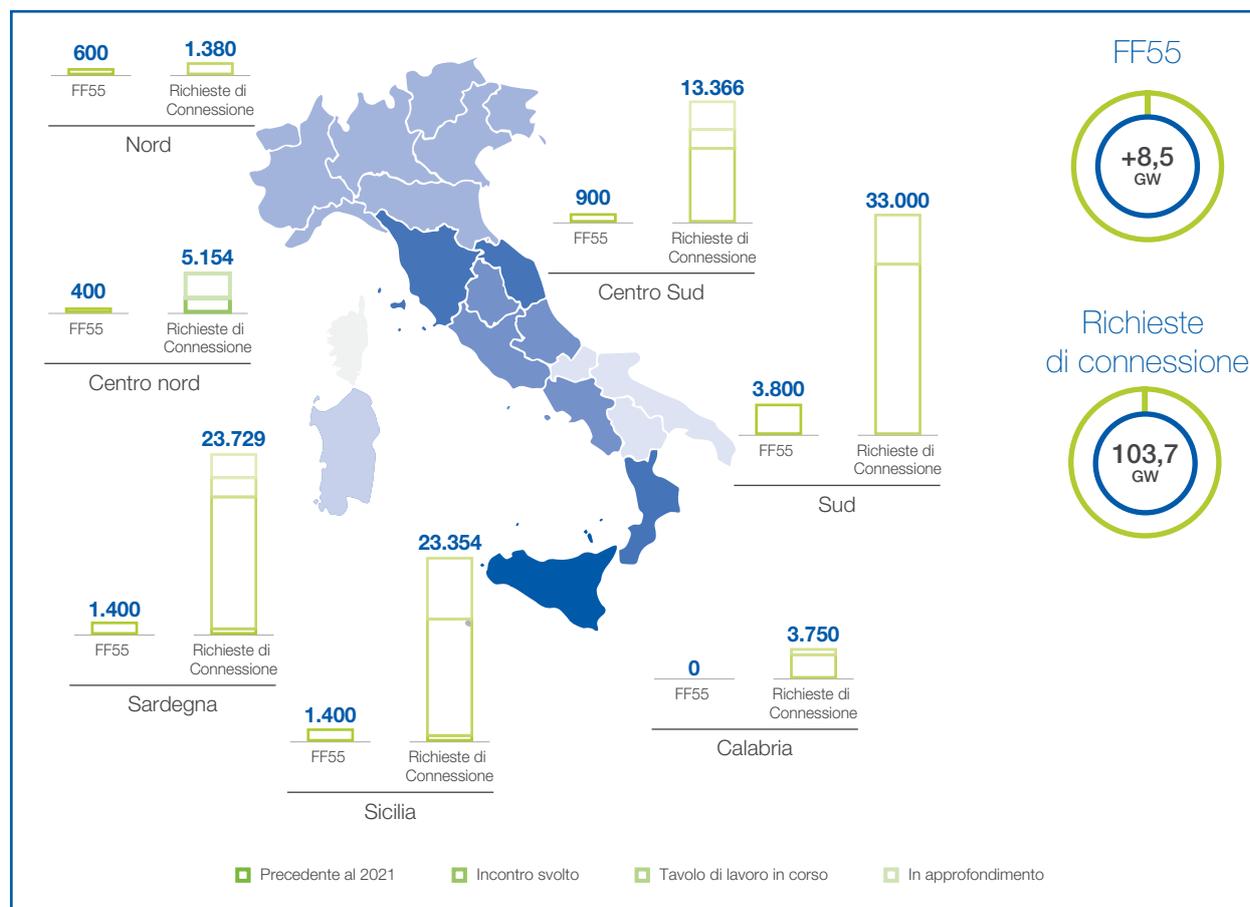
- 73.468 MW (di cui circa il 18% e il 52% del totale sono rispettivamente nello stato STMG Accettata e STMG Fornita) hanno ottenuto la relativa Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) o si trovano in una fase del processo di connessione più avanzata;
- 20.629 MW (circa il 20% del totale) hanno una soluzione preliminare di connessione identificata e tavoli di lavoro avviati con gli operatori al fine dell'emissione della STMG;
- 9.636 MW (circa il 9% del totale) sono sospesi in attesa di integrazioni alla documentazione presentata, al fine della elaborazione della Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG).

Analizzando invece la distribuzione delle richieste di connessione degli impianti eolici off-shore in *Figura 23*, si nota come siano concentrate prevalentemente nelle regioni del Sud (circa il 30% del totale in Puglia) e delle Isole (circa il 22% e il 23% rispettivamente in Sicilia e Sardegna), ovvero nelle zone ad alta disponibilità di risorsa energetica primaria:

ZONA DI MERCATO	RICHIESTE DI CONNESSIONE [MW]	RICHIESTE DI CONNESSIONE [%]
Nord	1.380	1%
Centro Nord	5.154	5%
Centro Sud	13.366	13%
Sud	33.000	32%
Sicilia	23.354	22%
Sardegna	23.729	23%
Calabria	3.750	4%

Alcune delle richieste pervenute di impianti eolici off-shore sono caratterizzate da taglie rilevanti (es. 5 iniziative per un totale di 13.600 MW con potenza nominale media di 2,8 GW).

FIGURA 23 Distribuzione delle iniziative di impianti eolici off-shore al 31.12.2022 confrontata con la capacità incrementale prevista al 2030 nello scenario FF55 (MW)



In *Figura 23bis* è riportato il dettaglio della localizzazione degli impianti relativi alle richieste di connessione offshore presentate a Terna.

FIGURA 23BIS *Localizzazione richieste di connessione impianti eolici off-shore*

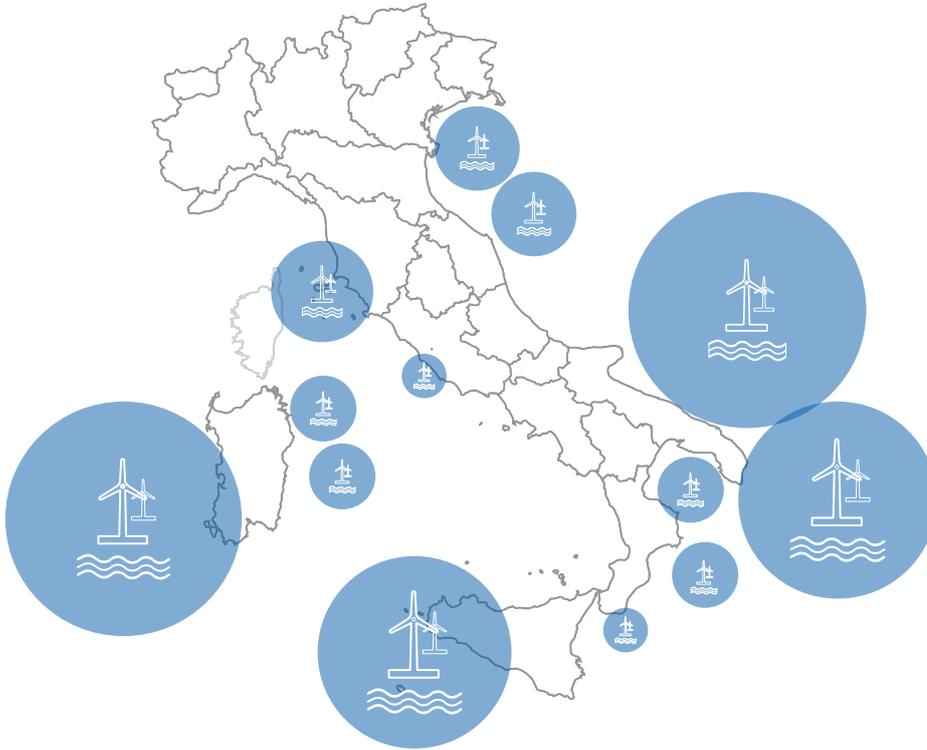
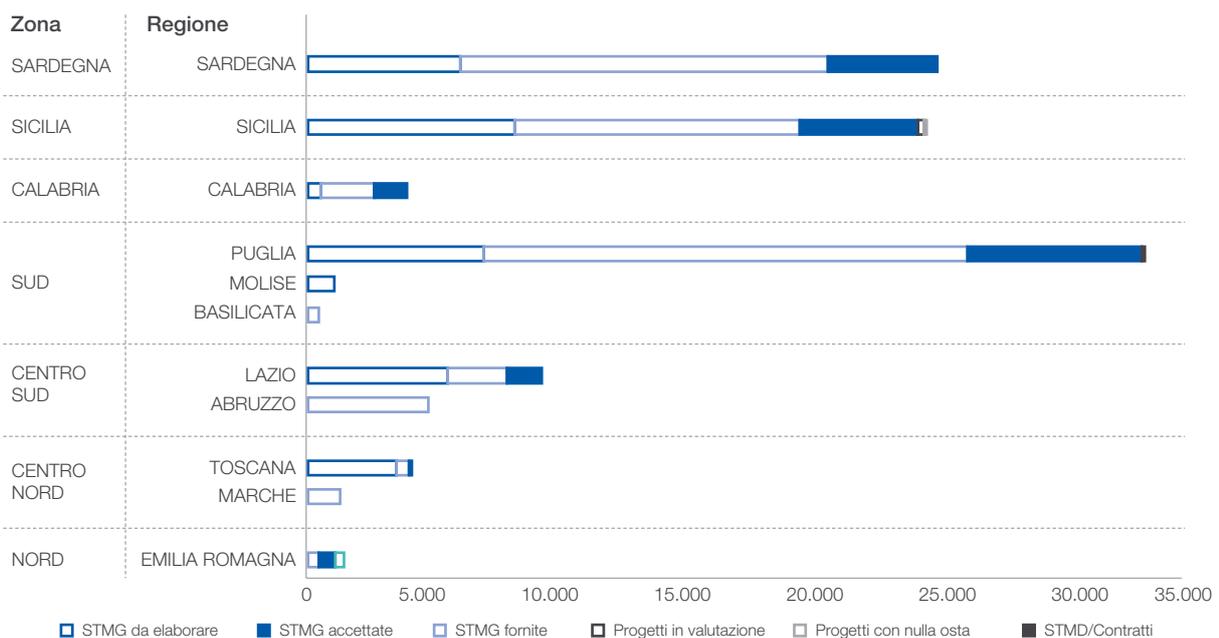
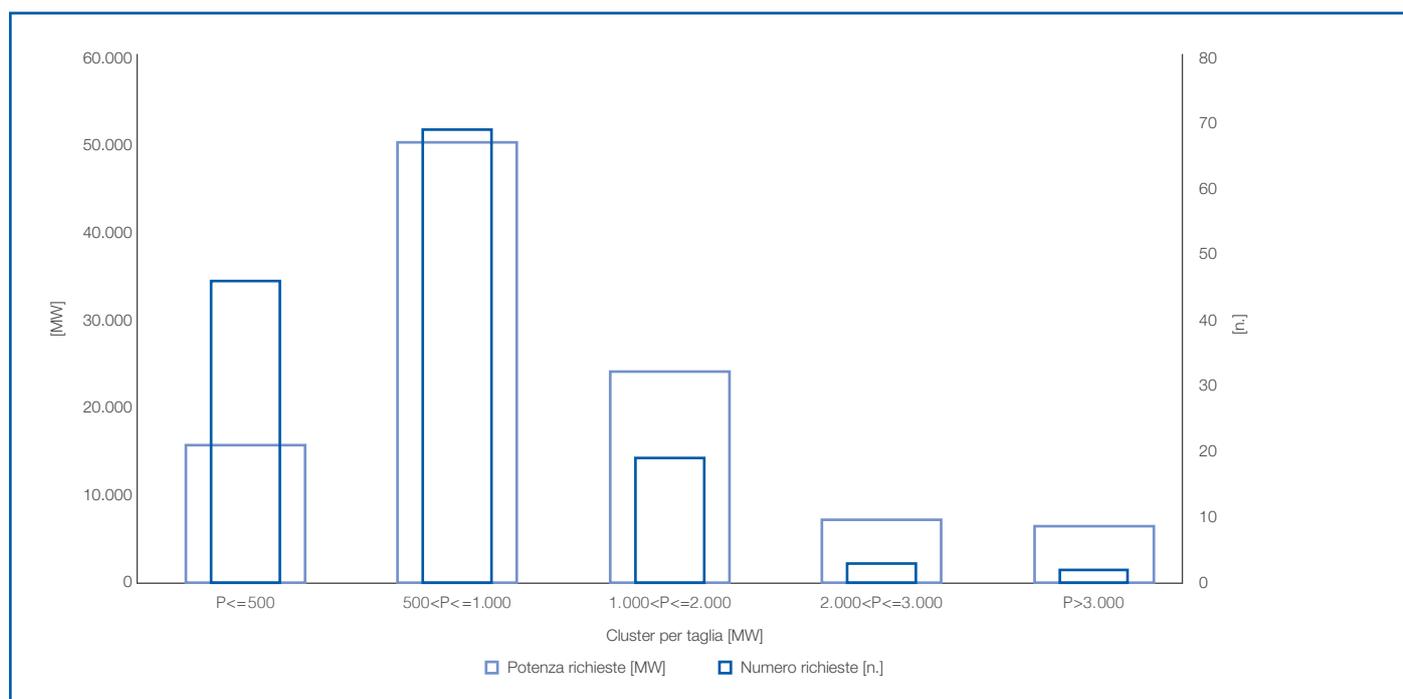


FIGURA 24 *Stato e distribuzione regionale delle iniziative di impianti eolici off-shore al 31.12.2022 (MW)*



Considerata la dimensione rilevante di tali impianti, che in molti casi superano le centinaia di megawatt di potenza da connettere in alta tensione (Figura 25), nonché la forte aleatorietà della fonte energetica primaria, emerge la necessità di un attento monitoraggio al fine di prevenire e gestire accuratamente i potenziali impatti che potrebbero avere sulla rete di trasmissione e sul funzionamento dell'intero sistema elettrico nazionale.

FIGURA 25 Clusterizzazione delle richieste di connessione per gli impianti eolici off-shore in funzione della potenza nominale richiesta al 31.12.2022

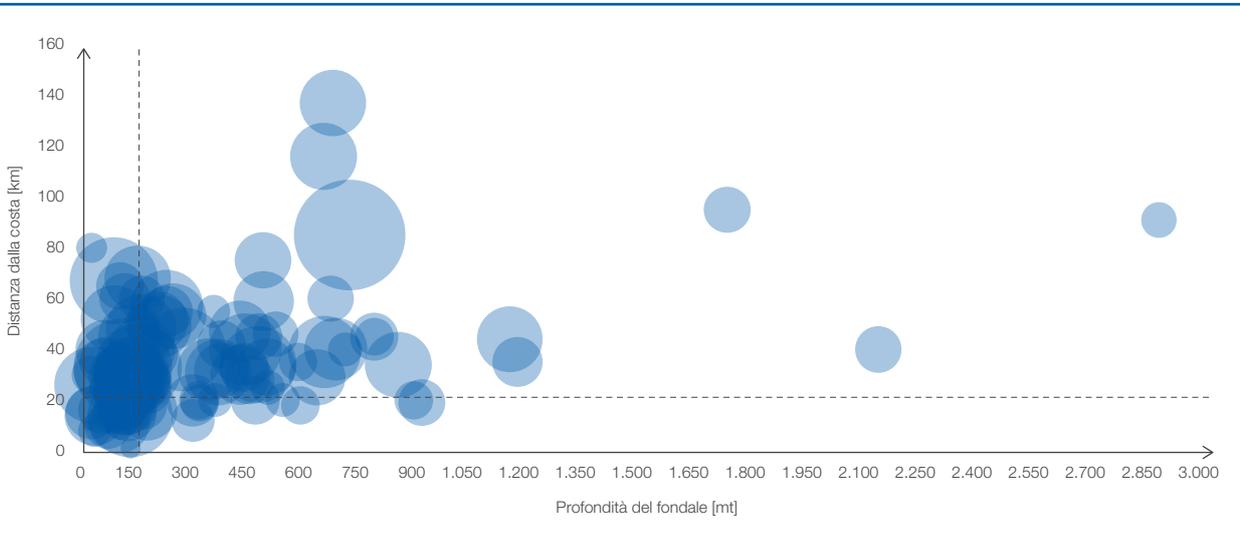


Per gestire le improvvise perdite di iniezione di potenza a causa dell'imprevedibilità del vento, risulta per esempio cruciale la scelta di uno schema di connessione adeguato, mentre per veicolare la grande quantità di energia prodotta nel Sud verso i centri di consumo presenti al Nord, sono necessari sviluppi infrastrutturali addizionali che consentano di integrare efficientemente la generazione eolica off-shore.

L'ingente numero di richieste pervenute ha reso necessario degli approfondimenti da parte di Terna finalizzati ad individuare le migliori soluzioni di connessione dal punto di vista tecnico-economico. I parametri che maggiormente condizionano l'individuazione della soluzione di connessione più idonea per gli impianti di tipo off-shore sono tre: potenza nominale dell'impianto, distanza dalla costa e profondità del fondale alla quale sono localizzati (facendo riferimento alle coordinate geografiche fornite dai produttori in sede di richiesta di connessione per un punto baricentrico del parco eolico off-shore).

Il grafico in Figura 26 mostra la distribuzione delle richieste secondo le tre grandezze sopra citate: ciascuna iniziativa è rappresentata da una bolla la cui dimensione è funzione della taglia nominale dell'impianto; si evidenzia che circa l'80% delle iniziative si colloca in aree in cui la profondità del fondale marino supera i 100 mt e circa l'88% si trova ad una distanza dalla costa inferiore a 60 km.

FIGURA 26 Distribuzione delle richieste secondo la taglia delle iniziative, la distanza dalla costa e la profondità del fondale



Al fine di raccogliere tutte le informazioni utili su tecnologie disponibili, prospettive di sviluppo e best practices in ambito europeo, Terna ha condotto un'estensiva attività di survey tecnologiche che hanno coinvolto: fornitori di turbine e sottostazioni (soluzioni fisse e flottanti), fornitori di cavi (con particolare interesse per lo stato dell'arte e prospettive dei cavi dinamici), altri TSO europei con maggiore esperienza nella formulazione di soluzioni di connessione ad impianti offshore di taglia rilevante e nella loro gestione in sicurezza.

Dall'analisi del portfolio di progetti in corso di realizzazione da parte dei principali fornitori nell'Europa del Nord, è emerso che per distanze dalla costa inferiori ai 150 km e per potenze inferiori ad 1 GW viene impiegata la soluzione di connessione in corrente alternata (HVAC), con realizzazione di una sottostazione offshore che consente di effettuare la trasformazione tra il livello di tensione dei cavi di raccolta del parco eolico (tipicamente a 66 kV) ed il livello di tensione adottato dai cavi di potenza per la trasmissione sulla terraferma. Viceversa, per distanze superiori ai 150 km e potenze rilevanti è adottata la soluzione di connessione in corrente continua (HVDC), con realizzazione di una stazione di conversione offshore AC/DC. È importante sottolineare che la totalità dei progetti analizzati sono ubicati in fondali con profondità inferiori ai 100 mt (mediamente 40-50 mt) e, pertanto, si riferiscono esclusivamente a soluzioni di connessione "bottom fixed", ovvero includono turbine e sottostazioni di trasformazione o di conversione ancorati al fondale.

Essendo il Mar Mediterraneo caratterizzato da batimetrie completamente differenti, con profondità dei fondali oltre i 1000 metri già a pochi km di distanza dalla costa in alcune regioni italiane, si comprende come il quadro delle soluzioni di connessione ipotizzabili sia fortemente legato alla maturità delle tecnologie ad oggi disponibili. Con particolare riferimento alle soluzioni flottanti, dalle survey condotte da Terna sono emerse le seguenti evidenze (riassunte graficamente in [Figura 27](#)):

- Per profondità di fondale inferiori ai 100-150 mt, le soluzioni fisse (turbine, stazioni di trasformazione e di conversione, cavi posati sul fondale) presentano una consolidata maturità tecnologica;
- Oltre la soglia dei 100-150 mt di profondità, le soluzioni flottanti già disponibili o di prossima disponibilità sul mercato risultano essere turbine, cavi dinamici a 66 kV e sottostazioni di trasformazione in corrente alternata;
- La soluzione flottante per le stazioni di conversione AC/DC sembrerebbe invece ad oggi difficilmente perseguibile per via dei rischi legati ai danni causabili alle valvole dei convertitori da parte del moto ondoso. Ancora in fase molto preliminare risultano essere anche le soluzioni dinamiche per i cavi di trasmissione in HVDC ed HVAC.

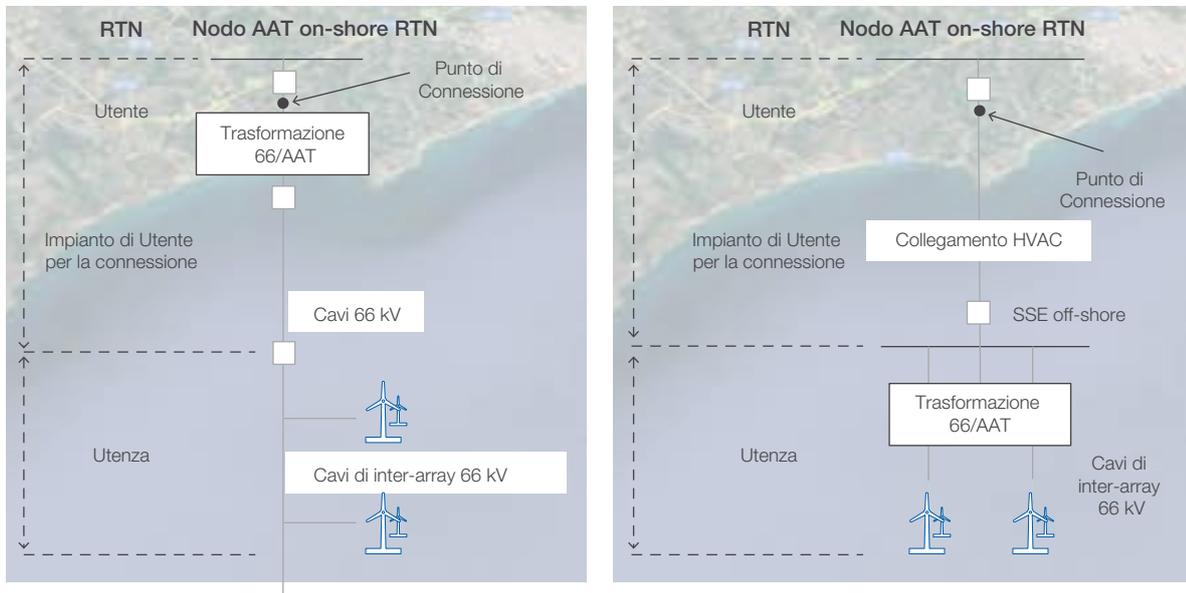
FIGURA 27 Evidenze delle survey tecnologiche condotte



Le evidenze emerse dalle indagini condotte e l'analisi delle richieste di connessione ricevute hanno portato alla definizione di due **possibili schemi generali di connessione**, sintetizzati in *Figura 28*, la cui applicazione è funzione della distanza dal possibile nodo di connessione ad Altissima Tensione (AAT), appartenente alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN):

- lo schema rappresentato in *Figura 28.a* è applicabile ad impianti di produzione di piccole dimensioni (tipicamente centinaia di MW), localizzati ad una distanza dal nodo di connessione RTN inferiore a circa 40-60 km. Lo schema prevede la connessione diretta del campo eolico al nodo di connessione on-shore RTN mediante collegamento a 66 kV, previa trasformazione, nella sottostazione di utenza, al livello di tensione previsto nella soluzione di connessione;
- lo schema in *Figura 28.b* rappresenta, invece, un'ipotesi di connessione per le iniziative che si collocano ad una distanza maggiore di 40-60 km dal nodo di connessione RTN. In questo caso, lo schema prevede la realizzazione di una sottostazione di utenza (SSE off-shore) per la raccolta della produzione del campo eolico, che verrà convogliata verso il nodo RTN on-shore mediante un collegamento HVDC o HVAC (tipicamente si impiega HVAC per una lunghezza del collegamento fino a 120 km).

FIGURA 28 *Schemi generali di connessione ipotizzabili: a) Schema di connessione con collegamento a 66 kV diretto del campo eolico ad un nodo AAT on-shore; b) Schema di connessione con collegamento di una SSE off-shore ad un nodo AAT on-shore*



L'individuazione delle soluzioni di connessione degli impianti eolici off-shore, contenute l'indicazione **dell'impianto di rete per la connessione**⁴ e gli **interventi di sviluppo previsti nel Piano di sviluppo** e funzionali all'immissione dell'energia prodotta dall'impianto, sono state effettuate anche mediante studi di rete tenendo conto dello scenario di riferimento FF55 in modo da considerare in esercizio (a prescindere dalla localizzazione degli impianti nella zona) un contingente massimo di FER pari alla somma tra il fabbisogno zonale e il limite di scambio con le altre zone di mercato, quest'ultimo fissato in funzione delle opere di sviluppo pianificate. La **Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG)** prevede, quale punto di connessione, tipicamente uno stallo dedicato su una nuova stazione elettrica o sull'ampliamento di una stazione esistente e l'indicazione dei rinforzi di rete necessari per gestire contingenze e congestioni riducendo il rischio di limitazioni permanenti della potenza al nodo di connessione. Richieste di connessione eccedenti in maniera significativa tale scenario, sia in termini di quantità specifiche che di mix tecnologico, potrebbero far emergere limitazioni permanenti degli impianti di produzione per la quota di capacità superiore al target integrabile; pertanto il concretizzarsi di richieste di connessione in alcune aree divergente dallo scenario di riferimento, potrebbe determinare la necessità di opere di sviluppo aggiuntive.

⁴ L'impianto di rete per la connessione è la porzione di impianto per la connessione di competenza del gestore di rete, compresa tra il punto di inserimento sulla rete esistente e il punto di connessione.

FOCUS: WORKSHOP “EVOLUZIONE RINNOVABILI – FOCUS OFFSHORE”

Il 22 novembre 2022 si è tenuto il seminario “**Evoluzione rinnovabili-Focus offshore**” organizzato da Terna, con la partecipazione del **Ministero dell’Ambiente e Sicurezza Energetica (MASE)** e dell’**Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)**, finalizzato a condividere con tutti gli operatori interessati l’evoluzione delle richieste di connessione di impianti di produzione da fonte rinnovabili, con particolare focus sulla tecnologia offshore.

Il sistema paese e Terna stanno sperimentando un fenomeno importante in cui il trend delle richieste di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale di iniziative FER si sta confermando in continua crescita, in particolare l’**eolico offshore floating** sta trovando maggior sviluppo nei fondali dei mari del nostro paese in virtù degli sviluppi tecnologici maturati nel mercato europeo ed internazionale.

La potenza nominale rilevante di tali impianti, che in molti casi supera le centinaia di megawatt di potenza da connettere in alta tensione, nonché la natura di non programmabilità ed intermittenza della fonte energetica primaria, ha richiesto un **attento periodo di monitoraggio ed approfondimento della tematica**; gli approfondimenti si sono svolti anche attraverso benchmarking internazionali con TSO, costruttori e operatori.

Nel corso dell’evento, articolato in una sessione plenaria e una sessione di Q&A, sono stati approfonditi i seguenti temi:

- **Scenari energetici** al 2030, con particolare attenzione allo scenario di policy Fit-for-55, confrontato con le richieste di connessione;
- **Contesto normativo** e regolatorio di riferimento;
- Focus di dettaglio sull’evoluzione delle **richieste di connessione impianti eolici offshore**, sugli **approfondimenti tecnologici** condotti e sui **criteri di definizione e rilascio delle soluzioni** di connessione.

Numerosi sono gli operatori del settore che hanno avuto la possibilità di confrontarsi con Terna e con le Istituzioni su temi di rilevante importanza nel processo di transizione in atto.





CONOSCERE IL TUO
CONSUMO



CONSUMO TOTALE
ELETTRICITÀ



zTerra

DATI MENSILI

Totale fabbricato 33,46 MW

Consumo

Riscaldamento

Gasolio

Gas

Elettricità

Gas metano

17,38 MW	0,00 MW
0,00 MW	1,00 MW
9,14 MW	2,00 MW



3

Nuovo standard di
connessione a 36 kV

Nuovo standard di connessione a 36 kV **3**

L'attuale contesto delle richieste di connessione di impianti di produzione da fonte rinnovabile alla RTN evidenzia che circa il **90%** degli impianti on-shore per i quali è presentata richiesta di connessione a Terna ha una **taglia inferiore a 100 MW** con una taglia media complessiva di circa 35 MW.

Gli standard di connessione alla RTN tradizionali di cui all'Allegato A.2 al Codice di rete prevedevano, tipicamente all'interno di stazioni di raccolta 380/150-132 kV o 220/150-132 kV, la realizzazione di stalli 150-132 kV con la funzione di impianti di rete per la connessione del singolo impianto di produzione. Gli stalli a 150-132 kV possono connettere impianti di produzione di potenza fino a 200-250 MW, superiore rispetto alla taglia media degli impianti di produzione per cui sono attualmente presentate la maggior parte delle richieste di connessione alla RTN. Questo disallineamento tra capacità infrastrutturale e taglia degli impianti comporta:

- delle inefficienze dovute all'**utilizzo non sempre ottimale della capacità** dello stallo e delle infrastrutture di rete;
- la **maggior occupazione di suolo** dovuta alla necessità di ampliamento delle stazioni per realizzare stalli a 150-132 kV dedicati per ciascun impianto di produzione;
- la necessità da parte dei richiedenti di realizzare una stazione a 130/150 kV con maggiore occupazione di territorio ed inefficienze dell'investimento;
- la conseguente **maggior complessità autorizzativa** per richiedenti.

Al fine di efficientare l'utilizzo della capacità disponibile su ogni singolo stallo RTN e di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, è nata la necessità di condivisione dell'impianto di rete per una pluralità di impianti di produzione ("condominio" sullo stesso stallo RTN).

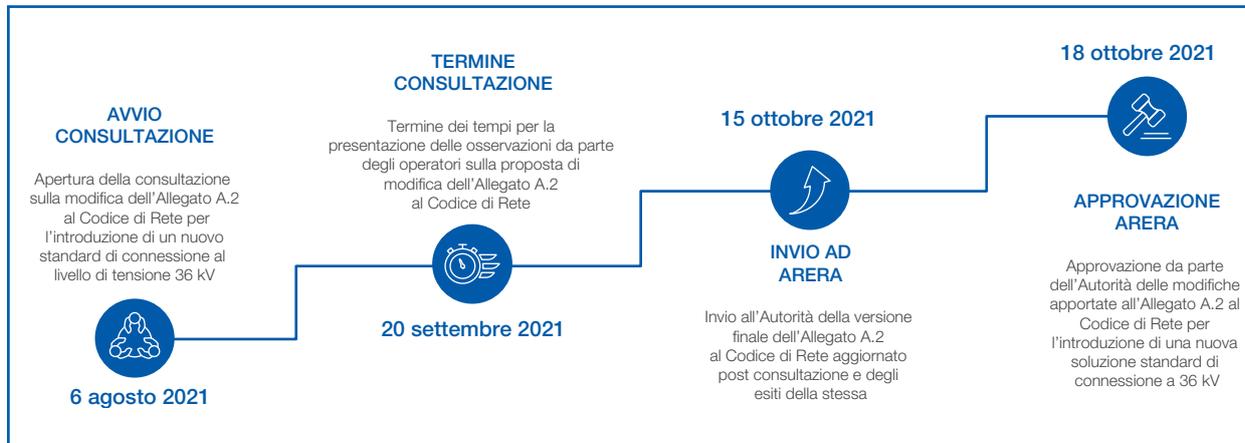
Conseguentemente, questo ha implicato la condivisione da parte dei richiedenti anche dell'impianto di utenza per la connessione. La condivisione da parte di una pluralità di utenti dell'impianto di rete e di utenza comporta:

- **difficoltà tecniche** e gestionali con conseguente conflittualità legate alla necessità di un accordo tra i produttori per il coordinamento della fase autorizzativa, realizzativa e di esercizio;
- l'**allungamento dei tempi** per il completamento del processo di connessione;
- **inefficienze**, anche in caso di accordo, derivanti dal non completo utilizzo della capacità di potenza dello stallo RTN.

Terna, nella progressiva ricerca di soluzioni finalizzate alla promozione della semplicità e dell'efficienza per l'erogazione del servizio e tenendo conto dell'evoluzione del sistema elettrico nella sua globalità in vista del raggiungimento degli obiettivi europei in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ha individuato un nuovo standard di connessione al livello di tensione 36 kV per gli impianti di produzione con potenza fino a 100 MW da connettere alla RTN.

L'introduzione del nuovo standard di connessione è avvenuta a seguito di un processo di consultazione, rappresentato in [Figura 29](#), che si è concluso il 18.10.2021 con la Deliberazione 439/2021/R/EEL dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente.

FIGURA 29 Processo di consultazione nuovo standard di connessione 36 kV



La nuova soluzione standard di connessione a 36 kV consente di fornire la connessione alla RTN a un livello di tensione più adeguato alla taglia media degli impianti di produzione richiedenti la connessione, svincolandoli al contempo dalle complessità autorizzative portate in capo dalla realizzazione di uno stallo a 150-132 kV.

In particolare, la nuova soluzione standard di connessione prevede che ciascun impianto di produzione sia connesso direttamente a uno stallo a tensione pari a 36 kV, che svolge la funzione di impianto di rete per la connessione con potenza convenzionale pari a 100 MVA. L'elevazione di tensione da 36 kV a livelli superiori è quindi effettuata da Terna, e non più dai produttori nell'ambito delle proprie attività di gestione della RTN, il che consente di razionalizzare e semplificare le soluzioni tecniche adottate.

Più in dettaglio, ciò comporta:

- la **semplificazione** degli impianti di utenza per la connessione in capo ai produttori, in quanto essi non prevedono più l'elevazione di tensione fino a 150-132 kV o a valori superiori;
- la **razionalizzazione** delle soluzioni tecniche per la connessione in capo a Terna perché l'erogazione della connessione a 36 kV consente la condivisione di un unico trasformatore 380-220-150-132/36 kV tra più richiedenti, evitando che ogni richiedente abbia un proprio trasformatore 150/36-31 kV;
- la **riduzione dell'occupazione di suolo**, conseguente dalla condivisione di un unico trasformatore 380-220-150-132/36 kV tra più richiedenti;
- la potenziale **maggiore accettabilità territoriale** derivante dal minore impatto ambientale della soluzione di connessione a 36 kV, il che potrebbe facilitare e accelerare le procedure autorizzative per le opere di rete per la connessione;
- la **migliore gestione degli iter di connessione** degli impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili, poiché la soluzione di connessione a 36 kV consente un dimensionamento dell'impianto di rete per la connessione (stallo) più coerente con l'effettiva taglia dei medesimi impianti di produzione, con conseguenti efficienze in termini di maggiore tasso di utilizzo della capacità dello stallo e in termini di riduzione della complessità gestionale e delle tempistiche dell'iter di connessione;
- l'**ottimizzazione dei costi complessivi** per il sistema elettrico, poiché la realizzazione di impianti della RTN a 150-132/36 kV consente di razionalizzare la medesima RTN, con riflessi positivi anche per i richiedenti la connessione.

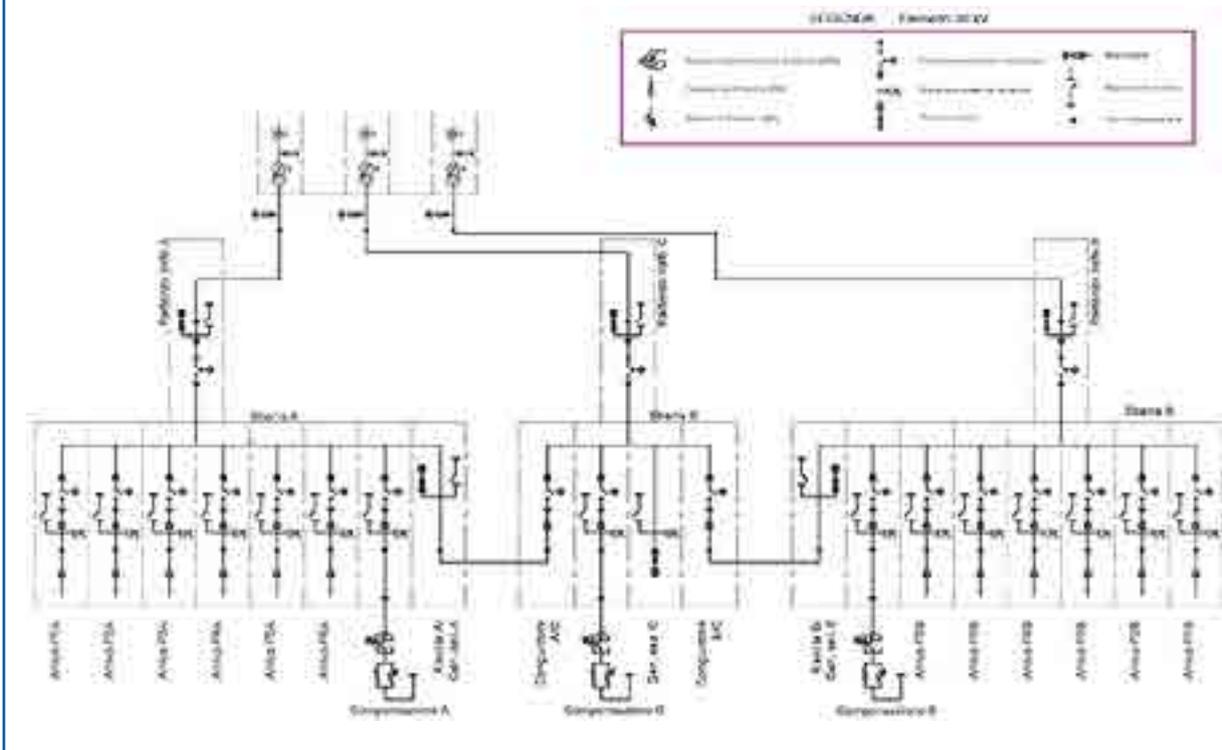
L'introduzione del nuovo standard di connessione a 36 kV ha riscontrato un'ampia diffusione e, al 31/12/2022, si registrano più di 1400 Preventivi di Connessione emessi a 36 kV, per una capacità di produzione FER e di sistemi di accumulo complessiva di più di 56 GW. Di questi, più di 600 preventivi, per circa 26 GW, risultano essere richieste di riesame a 36 kV di preventivi già emessi in precedenza con soluzioni di connessione a 220-150-132kV.

La distribuzione delle soluzioni di connessione a 36 kV evidenzia una maggioranza di richieste da impianti fotovoltaici con circa 34 GW di capacità, a seguire l'eolico con circa 19 GW. La restante parte, circa 2,5 GW di capacità, risulta rilasciata a Sistemi di Accumulo stand-alone, evidenziando come questo tipo di soluzione favorisca anche la connessione di questa tipologia di impianti.

BOX TECNICO: NUOVO STANDARD DI CONNESSIONE A 36 kV

Dal punto di vista tecnico, il nuovo standard di connessione a 36 kV si basa sui principi di modularità e scalabilità, al fine di semplificare la progettazione, velocizzare l'implementazione e ridurre i costi. Come si evince dagli standard progettuali disponibili nella sezione del sito Terna dedicati alla modulistica per la connessione alla RTN⁵, l'elemento costituente comune a tutte le soluzioni è il modulo tipo a 150/36 kV da 2x125 MVA a 36 kV costituito da 2 trasformatori trifase (più 1 in riserva calda) a 220-150-132/36 kV, collegati ad una singola sezione a 36 kV. Ogni sezione è costituita da due semi-sbarre, ciascuna delle quali prevede 6 stalli permettendo così di connettere fino a 12 impianti di produzione. Per ogni semi-sbarra è prevista la compensazione del neutro tramite Bobina Petersen per garantire un'ottimale eliminazione di eventuali guasti, inoltre è previsto un sistema di gestione delle ridondanze che permette, in caso di fuori servizio o guasto di uno dei trasformatori, di trasferire il carico al trasformatore di riserva garantendo la sicurezza e la continuità di esercizio.

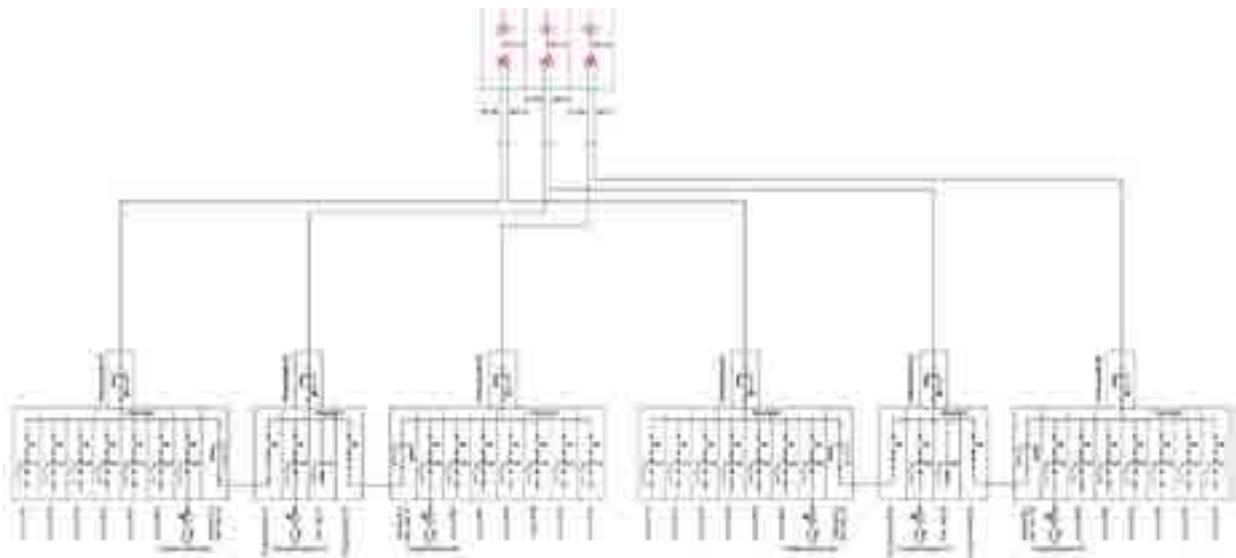
FIGURA 30 *Schema unifilare semplificato modulo tipo a 150/36 kV da 2x125 MVA*

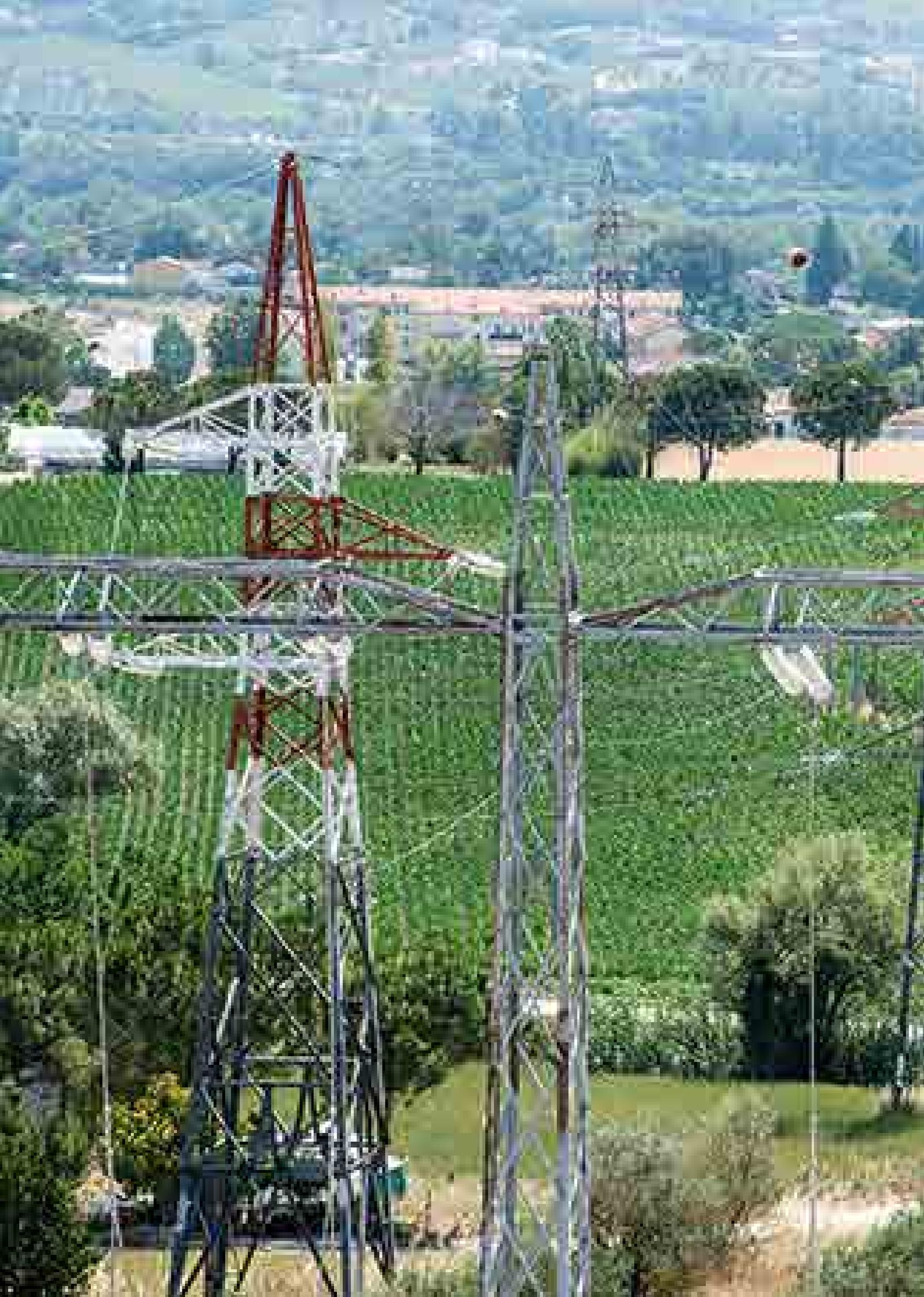


⁵ <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/codici-rete/codice-rete-italiano>

Se la potenza complessiva degli impianti di produzione da fonti rinnovabili sottesi ad una singola stazione diventa elevata, si introduce una soluzione che prevede un modulo tipo a 380/36 kV da 2x250 MVA a 36 kV costituito da 2 sezioni a 36 kV e 2 trasformatori da 250 MVA (più 1 in riserva calda). Ogni trasformatore è costituito da 3 unità monofase con avvolgimento primario a 380-220-150-132 kV da 250 MVA e due avvolgimenti secondari da 125 MVA. Ogni avvolgimento secondario è collegato ad una semi-sbarra a 36 kV da 6 stelli, permettendo così di connettere complessivamente all'intero modulo fino a 24 impianti di produzione. Grazie alla realizzazione modulare, sono state predisposte soluzioni fino a 4 +1 macchine da 250 MVA, prevedendo un numero crescente di sezioni a 36 kV, ciascuna in grado di connettere 2 x 125 MVA di fonti rinnovabili.

FIGURA 31 *Schema unifilare semplificato modulo tipo a 380/36 kV da 2x250 MVA*







4

Impianti di Produzione
NON FER

Impianti di Produzione NON FER

4

Le connessioni relative ad Impianti di Produzione NON FER comprendono tutti gli impianti RTN necessari per la connessione delle centrali termoelettriche.

La produzione da fonti non rinnovabili è destinata a diminuire per raggiungere i target di policy e ridurre le emissioni di gas serra fino al “net zero” previsto al 2050.

Per quanto riguarda le richieste di connessione, assieme alle richieste di dismissione degli impianti, si sta assistendo perlopiù a richieste di ammodernamenti e/o ampliamenti di centrali già esistenti e connesse alla Rete ed a richieste di connessione per nuovi impianti termoelettrici di varie tipologie, con taglie ridotte (impianti cogenerativi, microturbine, etc.).

Questa tipologia di impianti, è abilitata a partecipare, nel rispetto dei limiti emissivi di CO₂, alle aste del mercato delle capacità (capacity market). Attraverso questo meccanismo, Terna si approvvigiona di capacità da offrire sul mercato dell'energia tramite contratti di durata annuale o pluriennale. L'obiettivo finale di Terna è quello di consentire la dismissione di impianti poco efficienti e favorire l'installazione di impianti più flessibili e meno inquinanti in modo da poter:

- ridurre l'impronta carbonica del parco di generazione;
- consentire una maggiore integrazione di produzione FER;
- migliorare l'efficienza del parco produttivo;





5

Utenti di Consumo

Utenti di Consumo

5

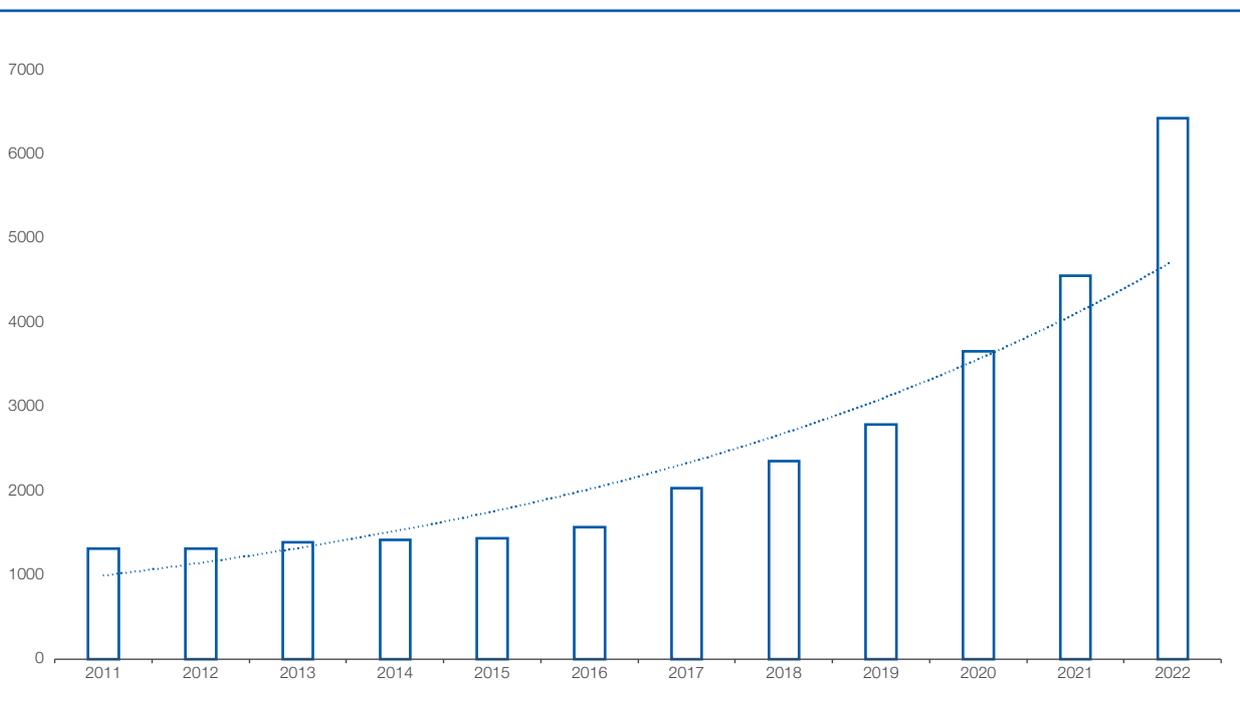
Le connessioni relative ad Utenti di Consumo comprendono tutti gli impianti RTN necessari per la connessione delle utenze passive.

Gli utenti passivi, che prelevano direttamente dalla Rete di Trasmissione Nazionale, sono costituiti da impianti particolarmente energivori che hanno un forte impatto sull'economia del territorio. Il panorama delle richieste di connessione delle unità di consumo vede sia modifiche di impianti esistenti, con aggiunta di linee produttive, sia impianti nuovi che necessitano una connessione alla RTN.

Le richieste analizzate in questo paragrafo sono quelle con soluzione di connessione accettata dal richiedente. Per le iniziative degli utenti di consumo, a valle dell'accettazione della soluzione, Terna ha infatti la responsabilità di espletare la procedura autorizzativa per l'impianto di rete di connessione e per gli eventuali interventi sulla rete elettrica.

Di seguito, in [Figura 32](#), la tendenza della potenza associata a richieste di connessione per unità di consumo, distribuite su tutto il territorio nazionale, per mettere in evidenza il forte aumento a partire dal 2017.

FIGURA 32 *Confronto delle potenze associate a richieste di connessione per consumi dal 2011 al 2022 (MW)*



Nel corso dell'anno 2022, nell'intero territorio nazionale, il monitoraggio effettuato da Terna evidenzia un aumento della richiesta di potenza in prelievo pari al 41% rispetto al 2021, con una richiesta totale di 6,43 GW (+1,87 GW rispetto al 2021).

Le richieste sono prevalentemente riferite ad impianti industriali dedicati alla produzione e trasformazione di materie prime (acciaio, vetro, legnami, cementi, etc.), impianti di prelievo dedicati al trasporto ferroviario e impianti industriali dedicati alla lavorazione di sostanze chimiche.



La **Figura 33** riporta la **distribuzione geografica** delle richieste di connessione in alta tensione con dettaglio per ogni Zona di Mercato:

	NORD		C-NORD		C-SUD		SUD	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Unità di Consumo	5051	100%	165	100%	690	100%	190	100%

	CALABRIA		SICILIA		SARDEGNA		TOTALE ITALIA	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Unità di Consumo	60	100%	277	100%	0	100%	6433	100%

Per la **Zona di mercato NORD** si può notare un totale di Potenza in prelievo richiesta pari a 5,05 GW ed un incremento di 1,79 GW rispetto al 2021.

Per evidenziare che la densità delle richieste di connessione per questa tipologia di impianti non si distribuisce equamente tra le regioni che costituiscono la zona Nord, di seguito, in **Figura 34**, un grafico che mostra la distribuzione delle richieste al 2022. Risulta chiaro che in territorio lombardo si localizza poco più del 50% delle richieste, ossia 2,69 GW.

FIGURA 33 *Confronto tra richieste di connessione per consumi tra 2021 e 2022 (GW)*

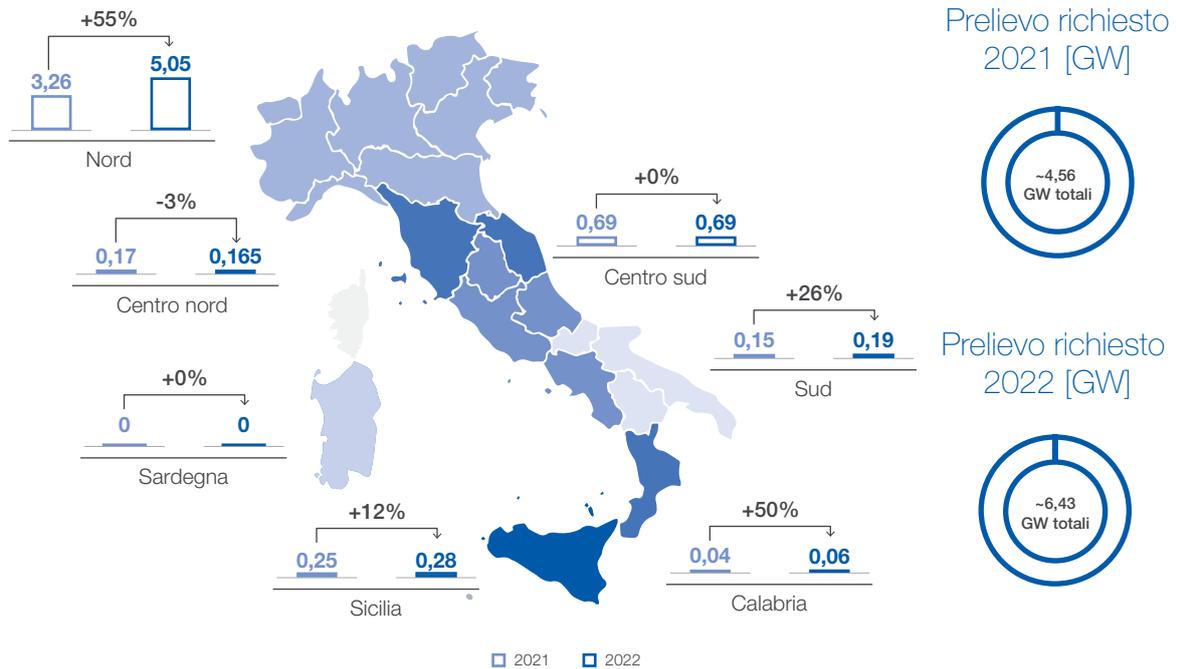
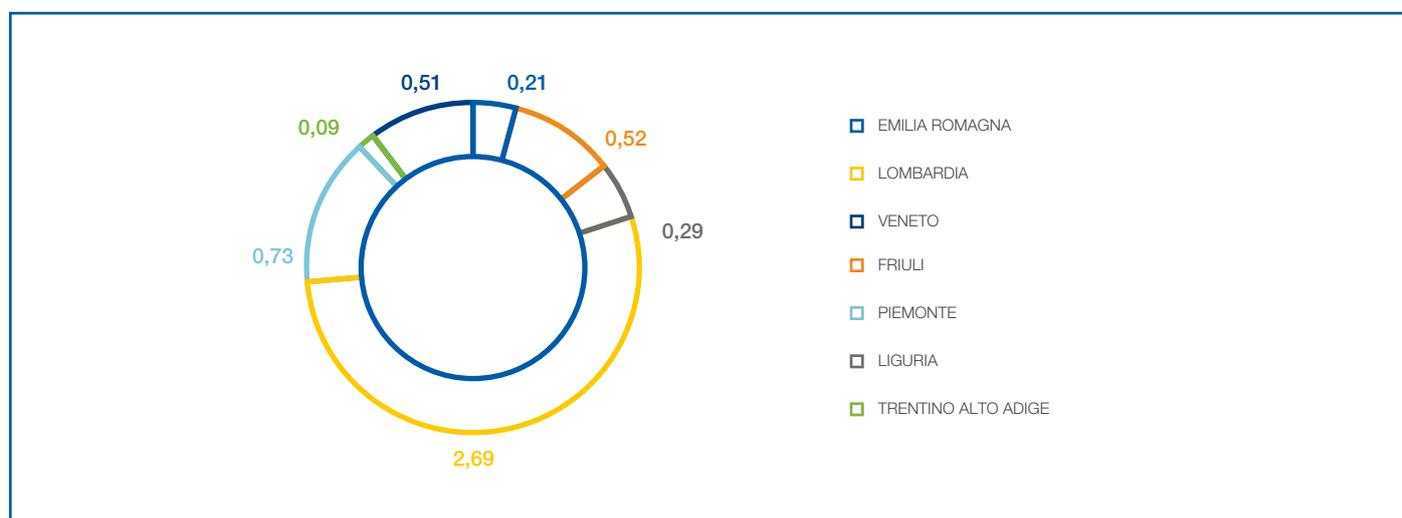


FIGURA 34 *Suddivisione regionale della potenza associata a richieste di connessione per consumi per la Zona di Mercato NORD (GW)*



Si può notare, inoltre, che rispetto al totale delle richieste di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale in Lombardia, per impianti corrispondenti ad unità di consumo, il 67,7 % fa riferimento a Centri di Elaborazione Dati (Datacenter), 1,82 GW su un totale di 2,69 GW. Gli impianti sono situati principalmente nell'area di Milano, con qualche sviluppo ulteriore nell'area di Pavia. Le richieste relative a centri di elaborazione dati si localizzano quasi interamente in Lombardia; tuttavia, costituiscono il 28,3 % delle richieste di connessione per consumi su tutto il territorio nazionale.





6

Cabine Primarie

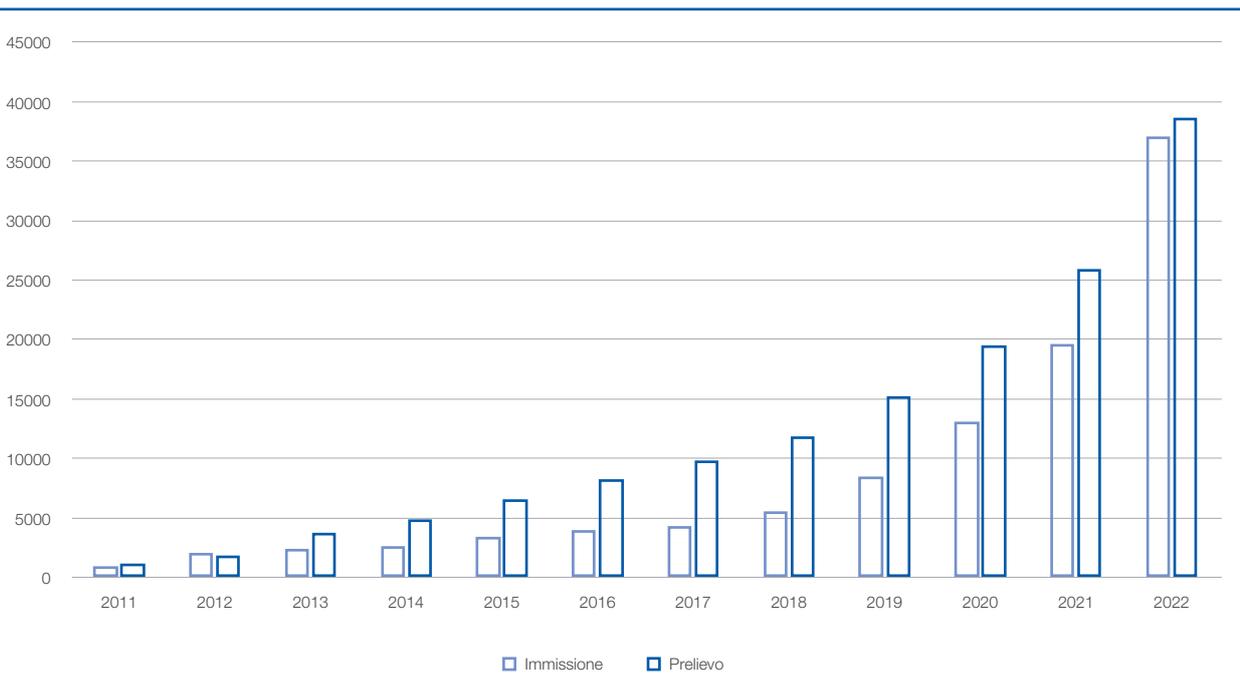
Cabine Primarie

6

Le connessioni relative a Cabine Primarie comprendono tutti gli impianti RTN necessari per la connessione di Cabine Primarie (CP) di distribuzione programmate dai Distributori. Le cabine possono essere programmate sia a seguito di richieste di connessione di impianti di generazione distribuita (Cabine Primarie di Raccolta FER) sia a seguito di richieste di connessione di impianti passivi o per miglioramento della qualità di esercizio fornito (Cabine Primarie di Carico).

Di seguito, in *Figura 35*, la tendenza della potenza associata a richieste di connessione per unità di consumo, distribuite su tutto il territorio nazionale, per mettere in evidenza il forte aumento a partire dal 2019.

FIGURA 35 *Confronto delle potenze associate a richieste di connessione per consumi dal 2011 al 2022 (MW)*



Nel corso dell'anno 2022, nell'intero territorio nazionale:

- la richiesta di potenza in prelievo è aumentata del 50% rispetto al 2021, con una richiesta totale di 38,45 GW (+12,82 GW rispetto al 2021);
- la richiesta di potenza in immissione è aumentata del 90% rispetto al 2021, con una richiesta totale di 36,78 GW (+17,44 GW rispetto al 2021).

Queste valutazioni sono state fatte sulla capacità di potenza assegnata, ossia per tutte le cabine primarie per le quali la soluzione di connessione è stata accettata dal richiedente.

La **Figura 36** riporta la **distribuzione geografica** delle richieste di connessione in alta tensione con dettaglio per ogni Zona di Mercato:

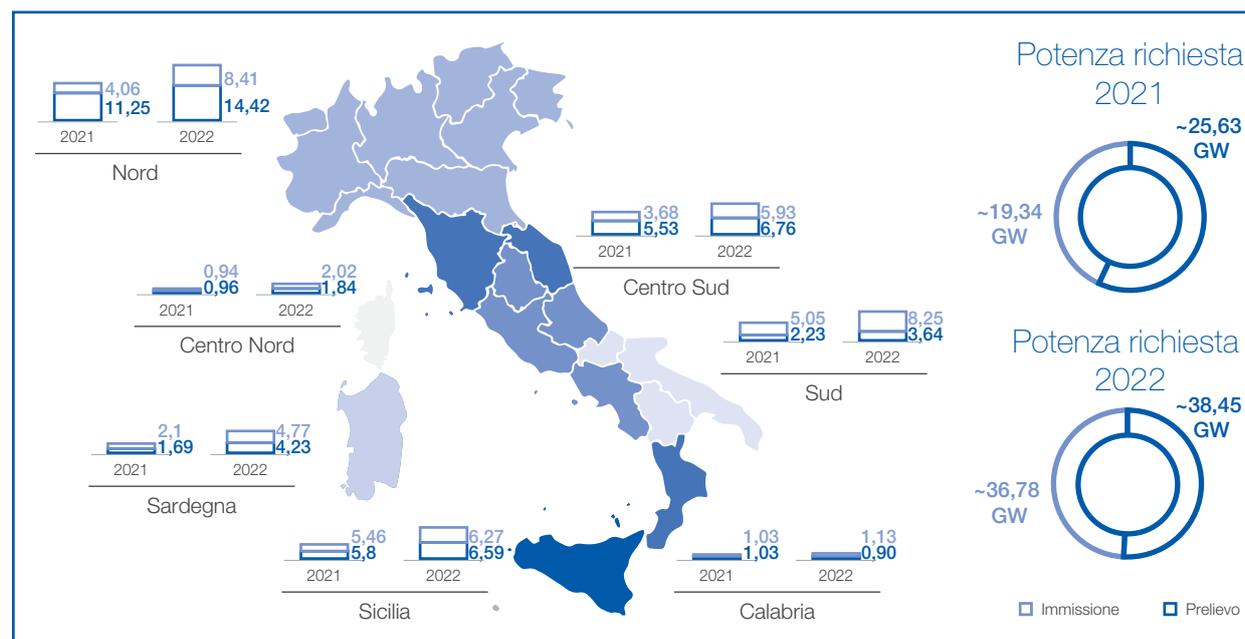
	NORD		C-NORD		C-SUD		SUD	
	IMMISSIONE [MW]	[%]						
CP Carico	5044	60%	1500	74%	2580	44%	2140	26%
CP Raccolta	3370	40%	520	26%	3350	56%	6110	74%
TOTALE	8414	100%	2020	100%	5930	100%	8250	100%

	CALABRIA		SICILIA		SARDEGNA		TOTALE ITALIA	
	IMMISSIONE [MW]	[%]						
CP Carico	690	61%	2080	33%	960	20%	14994	41%
CP Raccolta	440	39%	4190	67%	3810	80%	21790	59%
TOTALE	1130	100%	6270	100%	4770	100%	36784	100%

	NORD		C-NORD		C-SUD		SUD	
	PRELIEVO [MW]	[%]						
CP Carico	11870	82%	1610	88%	5010	74%	2760	76%
CP Raccolta	2550	18%	230	12%	1750	26%	880	24%
TOTALE	14420	100%	1840	100%	6760	100%	3640	100%

	CALABRIA		SICILIA		SARDEGNA		TOTALE ITALIA	
	PRELIEVO [MW]	[%]						
CP Carico	820	85%	2450	37%	1210	29%	25730	67%
CP Raccolta	150	15%	4140	63%	3020	71%	12720	33%
TOTALE	970	100%	6590	100%	4230	100%	38450	100%

FIGURA 36 Confronto tra richieste di connessione per cabine primarie tra 2021 e 2022 (GW)







7

Storage

Storage



Nello scenario di riferimento FF55 si prevede che le crescenti difficoltà di esercizio del sistema elettrico saranno relative alla gestione della produzione intermittente, dovuta alla ciclicità della radiazione solare. In tale contesto, gli impianti di stoccaggio rivestono il ruolo fondamentale di accumulare energia nelle ore centrali della giornata e rilasciarla durante le ore serali, quando la generazione solare decresce rapidamente mentre il fabbisogno di elettricità si mantiene elevato. Il dimensionamento ottimale del fabbisogno di accumulo e la sua localizzazione geografica risultano quindi fortemente dipendenti sia dalla potenza e localizzazione della capacità solare sia dall'effettivo sviluppo atteso delle infrastrutture di rete, senza dimenticare la necessaria sinergia con le altre risorse di sistema.

Gli accumuli sono suddivisi in:

- accumuli “small-scale”, che si configurano come batterie elettrochimiche con rapporto energia/potenza medio (4 ore). Tali sistemi sono pensati soprattutto per affiancare lo sviluppo degli impianti FER di piccola taglia al fine di massimizzare l'autoconsumo;
- accumuli “utility-scale”, con un rapporto energia/potenza elevato (8 ore);
- impianti di pompaggio idroelettrico, funzionali a immagazzinare grosse quantità di energia con disponibilità di potenza elevata.

I sistemi di accumulo stand alone, o integrati ad altre tipologie di produzione, possono partecipare (seguendo il principio di neutralità tecnologica) al progetto di fast reserve, ossia il servizio di regolazione ultra-rapida di frequenza. Il progetto ha l'obiettivo di testare la fornitura di un nuovo servizio di potenza in previsione della futura decarbonizzazione del parco produttivo. Questo servizio di regolazione, che agirebbe prima della classica banda di intervento di 30 secondi della regolazione primaria, risulta necessario per:

- permettere una maggiore integrazione della produzione FER;
- aumentare la qualità del servizio di rete;
- ridurre l'instabilità di frequenza complessiva del sistema;
- garantire adeguatezza e sicurezza del sistema elettrico.

Le richieste di connessione che arrivano a Terna, relative agli impianti di accumulo, si riferiscono a impianti di pompaggio e a impianti "utility-scale", sia di tipo stand alone che associati ad altri impianti di generazione; gli impianti "small-scale" tendenzialmente presentano una connessione in media e bassa tensione.

Le richieste di connessione pervenute alla data del 31.12.2022 ammontano complessivamente a circa 20 GW per i sistemi di accumulo stand-alone, a circa 15 GW per i sistemi di accumulo associati ad altri impianti di generazione e a circa 8 GW per gli impianti di pompaggio idroelettrico. Rispetto ai dati di fine 2021, si registra un incremento delle richieste di connessione di circa 22 GW per gli accumuli (stand-alone e integrati) e di 3,5 GW per i pompaggi.

Nella tabella di seguito viene rappresentata la distribuzione delle richieste di connessione suddivise per stato di avanzamento dell'iter di connessione.

	DA ELABORARE		FORNITE		ACCETTATE	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Stand-alone	8035	52%	4187	61,4%	5104	32,7%
Integrati	4415	29%	2637	38,6%	6082	39%
Pompaggio	2963	19%	0	0%	4420	28,3%
TOTALE	15413	100%	6824	100%	15606	100%

	PROGETTI IN VALUTAZIONE		PROGETTI CON NULLA OSTA		STMD/CONTRATTI	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Stand-alone	796	40,6%	1235	54%	349	90%
Integrati	955	48,6%	509	22%	41	10%
Pompaggio	212	10,8%	550	24%	0	0%
TOTALE	1963	100%	2294	100%	390	100%

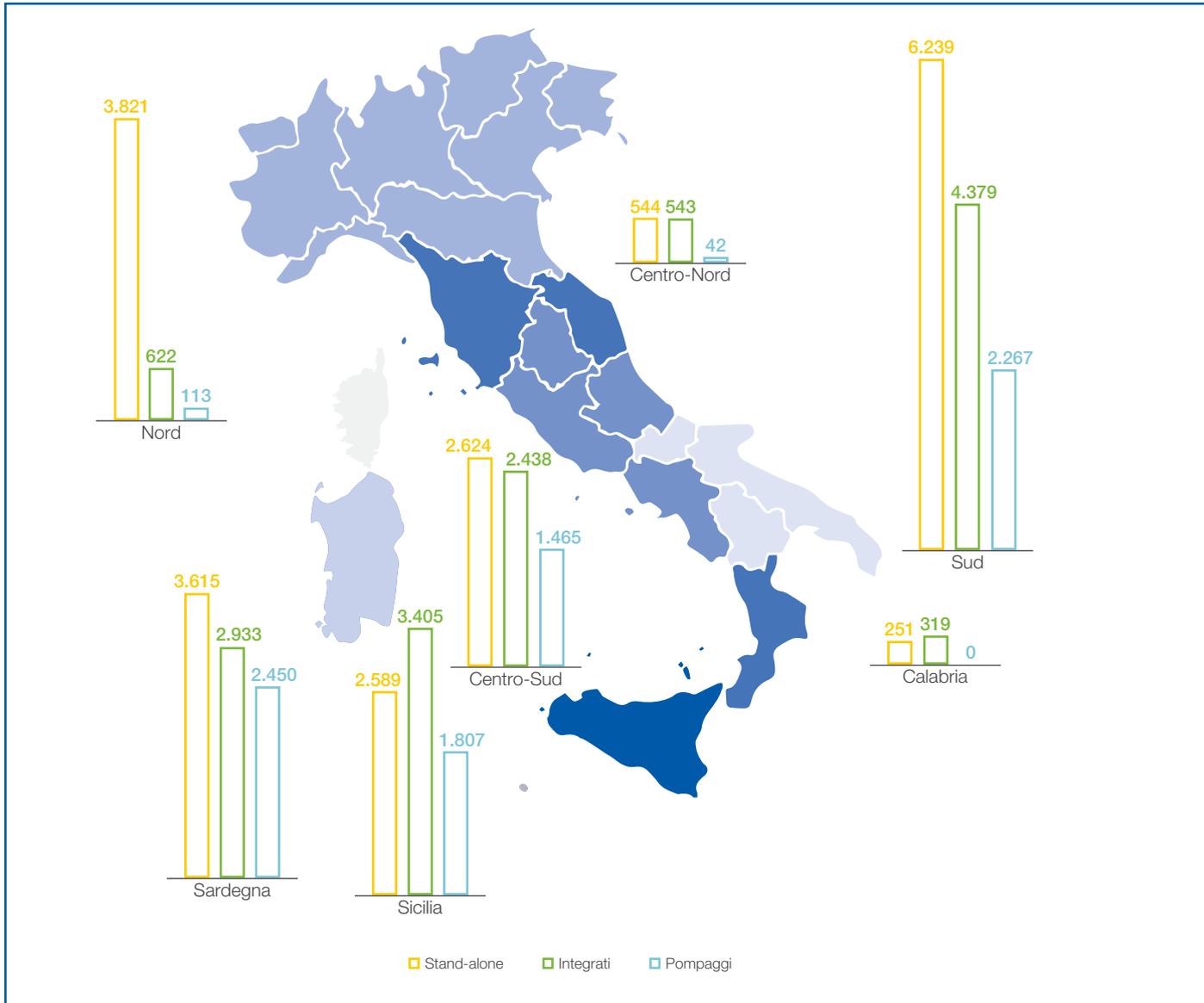
La **distribuzione geografica** per singola zona di mercato è dettagliata in seguito e nella *Figura 37*.

	NORD (11%)		C-NORD (3%)		C-SUD (14%)		SUD (30%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Stand-alone	3821	84%	544	48%	2624	40%	6239	48%
Integrati	622	14%	543	48%	2438	37%	4379	34%
Pompaggio	113	2%	42	4%	1465	23%	2267	18%
TOTALE	4556	100%	1129	100%	6527	100%	12885	100%

	CALABRIA (1%)		SICILIA (19%)		SARDEGNA (22%)		TOTALE ITALIA (100%)	
	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]	[MW]	[%]
Stand-alone	251	44%	2589	33%	3615	40%	19683	46%
Integrati	319	56%	3405	44%	2933	33%	14639	34%
Pompaggio	0	0%	1807	23%	2450	27%	8144	20%
TOTALE	570	100%	7801	100%	8998	100%	42466	100%



FIGURA 37 Distribuzione zonale richieste di connessione accumuli e pompaggi (MW)







8

Appendice - Interventi per la
connessione alla RTN

Appendice - Interventi per la connessione alla RTN



Nell'ambito del Piano di Sviluppo, Terna fornisce le informazioni inerenti gli interventi per la connessione di utenti alla RTN, che contribuiscono a definire la base per l'elaborazione degli scenari evolutivi del sistema elettrico per una corretta pianificazione delle rete. Tali interventi, riportati nella presente Appendice, sono organizzati nelle seguenti categorie:

- connessioni di Centrali Elettriche: comprende l'elenco degli impianti RTN necessari per la connessione delle centrali elettriche, classificate per fonte e collocazione geografica; per tali centrali è stata accettata la soluzione tecnica minima di dettaglio (STMD) ed è stato definito il contratto di connessione (*Tabella 1 e 2*);
- connessioni di Cabine Primarie (CP) Miste: comprende l'elenco degli impianti RTN necessari per la connessione delle cabine elettriche di distribuzione programmate dai Distributori prevalentemente a seguito di richieste di connessione di impianti di generazione distribuita (pur potendo risultare funzionali in futuro anche per l'alimentazione dei carichi locali). Per tali impianti, comprese le opere connesse della RTN, sono già state ottenute le necessarie autorizzazioni ai sensi della normativa vigente (*Tabella 3*);
- connessioni di Cabine Primarie (CP): comprende l'elenco degli impianti RTN necessari per la connessione delle cabine primarie di distribuzione, prevalentemente passive (ossia dedicate all'alimentazione dei carichi locali). Per tali cabine primarie la soluzione di connessione rilasciata da Terna è stata accettata dal richiedente (*Tabella 4*);
- connessioni di Utenti di consumo: comprende l'elenco degli impianti RTN necessari per la connessione delle utenze passive. Per tali utenze la soluzione di connessione rilasciata da Terna è stata accettata dal richiedente (*Tabella 5*).

Completano l'Appendice le *Tabelle 6-7*, contenenti le opere per la connessione sulla RTN ultimate nel triennio 2020-2022.

TABELLA 1 - CONNESSIONI DI CENTRALI ELETTRICHE

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	FORTE	REGIONE	PROVINCIA
Nuovi stalli 380 kV nella SE RTN di Trino	Enel Produzione S.p.A.	BESS	Piemonte	Trino (VC)
	Agatos Green Power Trino S.r.l.	Fotovoltaico+BESS		
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 132 kV "Alessandria Nord"	Enel Produzione S.p.A.	BESS	Piemonte	Alessandria (AL)
Nuovo stallo 380 kV nella SE RTN 380/132 V di Ostiglia	EP Produzione S.p.A.	Termoelettrico	Lombardia	Ostiglia (MN)
Nuovo stallo 380 kV nella SE RTN 380/132 V di Tavazzano	EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A.	Termoelettrico	Lombardia	Montanaso Lombardo (LO)
Nuova SE RTN 132 kV a cui raccordare le linee 132 kV provenienti dai nodi di Bressanone, Varna e Vandoies ed a cui ricollegare l'esistente SE RTN 132 kV denominata "Rio Pusteria" con due brevi elettrodotti 132 kV (cod. 668CRT)	Eisackwerk Rio Pusteria S.r.l.	Idroelettrico	Trentino Alto Adige	Rio di Pusteria (BZ)
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 380/132 kV "Adria Sud"	Marco Polo Solar 2 S.r.l.	Fotovoltaico	Veneto	Loreo (RO)
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 380/132 kV "Porto Tolle"	Enel Produzione S.p.A.	BESS	Veneto	Porto Tolle (RO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "AMG Gorizia - CP Gorizia", previo potenziamento della linea 132 kV "AMG Gorizia - San Giovanni al Natisone" (cod. 409CRT)	Energia Pulita S.p.A.	Biomasse	Friuli Venezia Giulia	Gorizia (GO)
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 380/132 kV "Carpi Fossoli"	Enel Produzione S.p.A.	BESS	Emilia Romagna	Carpi (MO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Ferrara Sud - Centro Energ. Sez." denominata "Aranova" (cod. 860CRT)	S. Alberto S.r.l.	Fotovoltaico	Emilia Romagna	Ferrara (FE)
Ampliamento della SE RTN 380/132 kV "La Casella ST"	Enel Produzione S.p.A.	BESS	Emilia Romagna	Castel San Giovanni (PC)
Nuovo stallo 150 kV nella futura SE RTN 150 kV Celano, prevista dal Piano di Sviluppo Terna (cod. 791CRT)	Comune di Celano	Fotovoltaico	Abruzzo	Celano (AQ)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "ACEA Orte - ACEA Flaminia" (realizzazione a cura Terzi).	Tosti Energia S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Civita Castellana (VT)
	Cilea Energia S.r.l.			
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Latina Nucleare - Latina Lido" (cod. 708CRT)	BS Solar S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Borgo Sabotino (LT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Cesano - Crocicchie" (cod. 722CRT)	Orsa Maggiore PV S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Roma (RM)
Ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Montalto di Castro	Montalto di Castro S.p.A.	Fotovoltaico	Lazio	Montalto di Castro (VT)
	Camposcala S.r.l.			
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Montalto di Castro	Solar Italy III S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Montalto di Castro (VT)
	Solar Italy IV S.r.l.			
Nuova SE RTN 380/150 kV "Vulci" da collegare tramite elettrodotto RTN 380 kV alla SE RTN 380/150 kV di Montalto di Castro e da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Montalto - Tarquinia NK"	EG Marconi S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Montalto di Castro (VT)
	Vulci S.r.l.			
	EG Rinnovabili S.r.l.			
	Solar Energy Otto S.r.l.			
Nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Roma Nord - Pian della Speranza"	E-SOLAR 2 S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Viterbo (VT) Bomarzo (VT)
	Martello S.r.l.			
Nuovi stalli 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Tuscania	EG Sole S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Tuscania (VT) Tarquinia (VT)
	EG Volta S.r.l.			
	E-SOLAR S.r.l.			
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Arlena di Castro	Agro Solar I S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Arlena di Castro (VT)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Santa Lucia	Dioniso S.r.l.	Fotovoltaico	Lazio	Tarquinia (VT)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	FORTE	REGIONE	PROVINCIA
Ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Bisaccia	Eurowind Lacedonia S.r.l.	Eolico	Campania	Lacedonia (AV)
	Bisaccia Wind S.r.l.	Eolico	Campania	Bisaccia (AV)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire da inserire in entra-esce alla linea d.t. "Macchialupo – Bisaccia"	Energia Emissioni Zero 4 S.r.l.	Eolico	Campania	Aquilonia (AV)
	Metalsider S.r.l.			Bisaccia (AV)
Nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Ariano Irpino" da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Benevento 3 – Troia 380".	Campo Eolico Ariano S.r.l.	Eolico	Campania	Ariano Irpino (AV)
	C&C Tre Energy S.r.l.			Casalbore (AV)
	Giglio S.r.l.			Greci (AV)
	Wind Energy San Giorgio S.r.l.			San Giorgio La Molarola (BN)
Nuova SE RTN 150 kV denominata "Foiانو GIS" da collegare alle linee 150 kV: <ul style="list-style-type: none"> • "Foiانو – Benevento 2" • "Foiانو – Roseto" • "Foiانو All. – Colle Sannita" • "Foiانو All. - Montefalcone" (1196CRT) previa realizzazione di: - un nuovo elettrodotto in doppia terna 150 kV di collegamento tra le due nuove stazioni di Foiانو GIS e Ariano Irpino (cod. 002CRT) 	Edison Rinnovabili S.r.l.	Eolico	Campania	Montefalcone di Val Fortore (BN)
	Golden Fri-El Colle Sannita S.r.l.			Colle Sannita (BN)
	Sanmarco Power S.r.l.			Foiانو di Val Fortore (BN)
	C&C Uno Energy S.r.l.			Baselice (BN)
	C&C Castelvetere S.r.l.			Castelvetere (BN)
	Ecoenergia Foiانو S.r.l.			Foiانو di Val Fortore (BN)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Colle Sannita - Montefalcone der. Foiانو" (realizzazione a cura Terzi)	Ecoenergia Franzese S.r.l.	Eolico	Campania	San Marco dei Cavoti (BN)
Nuova SE RTN 220/150 kV denominata "Montesano sulla Marcellana" da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Rotonda - Tusciano" (cod. 1125CRT)	Essebiesse Power S.r.l.	Eolico	Campania	Casalbuono (SA)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV Sicignano degli Alburni e ripotenziamento della linea 150 kV "Campagna - Contursi" (cod. 1101CRT)	Macro Energy Power S.r.l.	Biomasse	Campania	Postiglione (SA)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV "Benevento 3"	LAFRANCESCA25 S.r.l.	Fotovoltaico	Campania	Benevento (BN)
Ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Matera (cod. 1103CRT)	Asja Ambiente Italia S.p.A.	Eolico	Basilicata	Matera (MT)
	Meltemi Energia S.r.l.			
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alle linee 150 kV "Pisticci-Senise" e "Pisticci-Rotonda" (realizzazione a cura Terzi)	Sarve S.r.l.	Eolico	Basilicata	Craco (MT)
Nuova SE RTN 150 kV denominata "Avigliano" da inserire in entra - esce alle linee 150 kV "Avigliano - Potenza" e "Avigliano -Avigliano C.S."; due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la nuova SE Avigliano e una nuova SE RTN 150 kV denominata "Vaglio"; due nuovi elettrodotti RTN tra la nuova SE "Vaglio" e la SE RTN 150 kV denominata "Oppido"; due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la SE di Oppido e la SE RTN 380/150 kV di Genzano (codd.1214CRT; 1217CRT; 1218CRT)	Serra Carpaneto 3 S.r.l. (cod. 1214CRT)	Eolico	Basilicata	Pietragalla (PZ)
	Eolica Forenza S.r.l. (cod. 1214CRT)			Forenza (PZ)
	Ares S.r.l.			Atella (PZ)
Nuova SE RTN 150 kV denominata "Vaglio"; due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la nuova SE Vaglio e la SE RTN 150 kV denominata "Oppido"; due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la SE di Oppido e la SE RTN 380/150 kV di Genzano (cod. 1217CRT)	Eolica Cancellara S.r.l.	Eolico	Basilicata	Cancellara (PZ)
	Lucania Wind Energy S.r.l.			Vaglio Basilicata (PZ)
	Edison Rinnovabili S.r.l.			

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	FORTE	REGIONE	PROVINCIA
Nuova SE RTN 150 kV denominata "Oppido"; due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la SE di Oppido e la SE RTN 380/150 kV di Genzano (cod. 1218CRT)	C & C LUCANIA S.r.l.	Eolico	Basilicata	Tricarico (MT)
	Save Oppido Lucano S.r.l.			Oppido Lucano (PZ)
	Parco Eolico Forleto Nuovo 2 S.r.l.			Tolve (PZ)
	Serra Energia S.r.l.			San Chirico Nuovo (PZ)
	C&C Tolve S.r.l.			Tolve (PZ)
	Gallo Due S.r.l.			Oppido Lucano (PZ)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Genzano – Forenza Maschito", previa realizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> • un nuovo elettrodotto 150 kV di collegamento tra la succitata SE RTN 150 kV e la SE RTN 150 kV di Oppido • due nuovi elettrodotti di collegamento 150 kV tra la SE RTN di Oppido e la SE RTN 380/150 kV di Genzano (cod. 1238CRT) 	VRG WIND 127 S.r.l.	Eolico	Basilicata	Genzano di Lucania (PZ)
	VRG WIND 149 S.r.l.			Banzi (PZ)
	I.V.P.C. POWER 6 S.r.l.			Forenza (PZ)
	WKN Basilicata Development PE2 S.r.l.			Maschito (PZ)
Nuovo stallo 150 kV presso il futuro ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Melfi	Metaenergiaproduzione S.r.l.	Termoelettrico	Basilicata	Melfi (PZ)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Rotello	EDP Renewables Italia Holding S.r.l.	Eolico	Puglia	Serracapriola (FG)
<ul style="list-style-type: none"> • Nuova SE RTN 150 kV denominata "San Paolo di Civitate" da inserire in entra- esce alla linea 150 kV "S.Severo - Serracapriola"; • Nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Torremaggiore" da inserire in entra- esce alla linea 380 kV "Rotello 380 – S.Severo 380"; • Due nuovi elettrodotti RTN 150 kV tra la SE RTN 150 kV di San Paolo di Civitate e la SE RTN 380/150 kV di Torremaggiore; • Ripotenzamento dell'elettrodotto 150 kV "S.Severo - Serracapriola" nel tratto compreso la nuova SE RTN di San Paolo di Civitate e la CP San Severo. 	I.V.P.C. Power 6 S.r.l.	Eolico	Puglia	Poggio Imperiale (FG)
	Lucky Wind S.p.A.			Apricena (FG)
	Sud Energy S.r.l.			San Paolo di Civitate (FG)
Nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Cerignola" da inserire in entra – esce alla linea 380 kV "Foggia – Palo del Colle"	ENERMAC S.r.l.	Eolico	Puglia	Orta Nova (FG)
	Naonis Wind S.r.l.			Cerignola (FG)
<ul style="list-style-type: none"> • Nuova SE RTN 150 kV denominata "Stornara 2" da inserire in entra - esce alla linea RTN 150 kV "Cerignola - Ortanova"; • Due nuovi collegamenti RTN 150 kV tra la suddetta SE RTN di Stornara 2 e la SE RTN 380/150 kV di Cerignola. 	Parco Eolico Ascoli S.r.l.	Eolico	Puglia	Stornara (FG)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Erchie	Metka EGN Apulia S.r.l.	BESS	Puglia	Erchie (BR)
Nuovo collegamento RTN 150 kV in cavo tra le SE RTN "Valle", "Camerelle" e "Deliceto" (realizzazione a cura Terzi)	Daunia Work 1 S.r.l.	Eolico	Puglia	Ascoli Satriano (FG)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Terranova	Eolica Wind Power S.r.l.	Eolico	Calabria	San Demetrio Corone (CS)
Nuovo stallo 150 kV nella sezione 150 kV della SE RTN 220/150 kV di Ciminna	Bilancia PV S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Mezzojuso (PA)
Nuovo stallo 150 kV nella sezione 150 kV della SE RTN 220/150 kV di Fulgatore	Stromboli Solar S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Trapani (TP)
Nuova SE RTN 150 kV che sarà collegata, tramite due nuovi elettrodotti RTN a 150 kV, con la Cabina Primaria di Mineo e la Cabina Primaria di Assoro	MF Energy S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Aidone (EN)
Nuovo stallo 220 kV nella futura SE RTN 220 kV inserita in entra-esce alla linea 220 kV "Fulgatore – Partanna" denominata "Partanna 2"	VGE 01 S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Mazara del Vallo (TP)
		Eolico		Marsala (TP)
Nuova SE RTN 220/150 kV (con sezione 220 kV da prevedere in classe di isolamento 380 kV) da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Favara – Chiaramonte Gulfi"	Parco Eolico di Licata S.r.l.	Eolico	Sicilia	Licata (AG)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	FORTE	REGIONE	PROVINCIA
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Licodia Eubea	Acea Solar S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Licodia Eubea (CT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Ravanusa - San Cono" (realizzazione a cura terzi)	Solarwind 2 S.r.l.	Eolico	Sicilia	Mazzerano (CL)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di Paternò	IBV11 S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Belpasso (CT)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Petralia	EDPR Sicilia Wind S.r.l.	Eolico	Sicilia	Santa Caterina Villarmosa (CL)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 150 kV "Canicatti - Caltanissetta" (realizzazione a cura terzi)	Wind Energy Racalmuto S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Racalmuto (AG)
		Eolico+BESS		
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 150 kV "Caltavuturo - S.Caterina" (realizzazione a cura terzi)	Parco Eolico Monti Sicani S.r.l.	Eolico	Sicilia	Polizzi Generosa (PA)
Nuovo stallo GIS 150 kV presso la SE RTN 150 kV di Augusta	Blusolar Augusta 1 S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Augusta (SR)
Ampliamento della SE RTN 150 kV di Carlentini	Trina Solar Sicilia 2 S.r.l.	Fotovoltaico	Sicilia	Carlentini (SR)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce sulla linea 220 kV "Rumianca - Sulcis"	Sandalia Solar Farm S.r.l.	Fotovoltaico	Sardegna	Uta (CA)
Ampliamento a 150 kV della SE RTN 220 kV di Ottana	Karalis Solar Farm S.r.l.	Fotovoltaico	Sardegna	Noragugume (NU)
Nuovi stalli 150 kV nella sezione GIS 150 kV della SE RTN 380/150 kV di Fiumesanto	Società Energetica Sarda S.r.l.	Eolico	Sardegna	Porto Torres (SS)
	Anemone Sol S.r.l.	Fotovoltaico		Sassari (SS)
	Metka EGN Sardinia S.r.l.			
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Porto Torres	Sardinia Solar Energy S.r.l.	Fotovoltaico	Sardegna	Sassari (SS)

TABELLA 2 - CONNESSIONI DI CENTRALI ELETTRICHE SU ALTRO GESTORE CHE PREVEDONO INTERVENTI SU RTN

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	FORTE	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Vallelunga FS - Caltavuturo" (cod. 584-C)	Asja Ambiente Italia S.p.A.	Eolico	Sicilia	Polizzi Generosa (PA)

TABELLA 3 - CONNESSIONI DI CABINE PRIMARIE (CP) MISTE DI DISTRIBUZIONE

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Ampliamento della SE RTN 380/150 kV di Montalto di Castro	e-distribuzione	CP Camposcala 2	Lazio	Montalto di Castro (VT)

TABELLA 4 - CONNESSIONI DI CABINE PRIMARIE (CP) DI DISTRIBUZIONE

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuovo elettrodotto aereo della RTN a 132 kV tra la CP Ayas e una futura SE a 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Gressoney - Sendren nk".	Deval	CP Ayas	Valle d'Aosta	Ayas (AO)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Sangone - Trofarello"	e-distribuzione	CP Vadò	Piemonte	Moncalieri (TO)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV "Magliano - Fossano" (cod. 1027CRT)	e-distribuzione	CP Fossano	Piemonte	Fossano (CN)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra una nuova SE RTN 132 kV a cui collegare la CP "Vinadio" e le linee attualmente afferenti all'impianto denominato "Vinadio CE" ed una nuova una SE RTN 132 kV a cui collegare tutte le linee attualmente afferenti all'impianto denominato "Demonte" (cod. 1063CRT)	e-distribuzione	CP Vinadio	Piemonte	Vinadio (CN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "CP Busca - CP San Rocco".	e-distribuzione	CP Cuneo Nord	Piemonte	Cuneo (CN)
Nuova SE RTN 132 kV denominata "Novara Est", prevista dall'intervento 155-P del Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Novara Est	Piemonte	Novara (NO)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Cirie - Venaria" (cod. 1375CRT)	e-distribuzione	CP Caselle	Piemonte	Torino (TO)
Collegamento alle linee RTN a 132 kV provenienti da "Rondissone", "Leyni" e "Michelin Stura"; Nuovo elettrodotto RTN in cavo a 132 kV tra la CP "Michelin Stura" e la CP "Monterosa".	e-distribuzione	CP Cebrosa	Piemonte	Settimo Torinese (TO)
Nuovo collegamento a 132 kV tra la CP "IC Borgomanero" e la CP "Borgomanero Est".	e-distribuzione	CP Piedimulera	Piemonte	Piedimulera (VB)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Balzola - Valenza"	e-distribuzione	CP Pomaro	Piemonte	Pomaro Monferrato (AL)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Vercelli Nord - Robbio", previo potenziamento/rifacimento della linea RTN 132 kV "Vercelli - Robbio - Mortara"	e-distribuzione	CP Borgo Vercelli	Piemonte	Borgo Vercelli (VC)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV "Dogliani - Isorella Cuneo"	e-distribuzione	CP Dogliani	Piemonte	Dogliani (CN)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV di collegamento tra la CP "Vesime" e una nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Bistagno - Sassello NK" prevista dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Vesime	Piemonte	Vesime (AT)
Potenziamento/rifacimento dell'elettrodotto RTN 132 kV "Rivara - Favria - S. Giorgio"	e-distribuzione	CP Rivara CP Favria	Piemonte	Rivara (TO) Favria (TO)
Nuovo elettrodotto RTN 132 "Sommariva del Bosco - Casanova"	e-distribuzione	CP Sommariva del Bosco	Piemonte	Sommariva del Bosco (CN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Pont - Bardonetto"	e-distribuzione	CP Locana	Piemonte	Locana (TO)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "S. Bernardo - Caluso", previo potenziamento/rifacimento delle linee 132 kV "Caluso - Rondissone" e "Montestrutto - Ivrea" e relativa rimozione di eventuali elementi limitanti nelle CP interessate.	e-distribuzione	CP Scarmagno	Piemonte	Scarmagno (TO)
Nuovi Trasformatori RTN AT/MT nella SE RTN 132 kV "Alessandria Nord"	e-distribuzione	Impianto di distribuzione afferente alla SE RTN Alessandria Nord	Piemonte	Alessandria (AL)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Politecnico - TO Sud" (cod. 1052CRT)	IRETI	CP Bramante	Piemonte	Torino (TO)
Nuovo elettrodotto RTN in cavo a 132 kV di collegamento tra la CP Michelin e la CP Monterosa.	IRETI	CP Michelin	Piemonte	Torino (TO)
Nuovo stallo 132 kV presso la SE RTN 220/132 kV "Stura".	IRETI	CP Stura	Piemonte	Torino (TO)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuovi stalli e relativi trasformatori AT/MT della RTN nella SE RTN 132 kV "Genova Termica"	e-distribuzione	Impianto di distribuzione afferente alla SE RTN Genova Termica	Liguria	Genova (GE)
Nuovi Trasformatori RTN AT/MT nella SE RTN 220/132 kV "Morigallo"	e-distribuzione	Impianto di distribuzione afferente alla SE RTN Morigallo	Liguria	Genova (GE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla futura linea fra la SE RTN "Molassana" e la futura SE RTN "Bobbio", come da interventi di razionalizzazione nell'area, in accordo con quanto previsto dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Torrighia	Liguria	Torrighia (GE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Rebocco - La Pianta" (cod. 1055CRT)	e-distribuzione	CP Antoniana	Liguria	La Spezia (SP)
Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la CP "La Pianta" e la SE RTN 380/220/132 kV "Spezia Stazione"	e-distribuzione	CP La Pianta	Liguria	La Spezia (SP)
Collegamento al nodo di "Voltri" da attuarsi ripristinando la linea RTN in doppia terna 132 kV "Sassello - Masone" ed utilizzando le direttrici "Voltri - Sassello" e "Voltri - Rossignone" (cod. 1029CRT)	e-distribuzione	CP Sassello	Liguria	Sassello (SV)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Lenna All - Lenna ST"; Nuova SE RTN 220/132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV da raccordare all'infrastruttura 220 kV presente nell'area; Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la nuova CP Ponte e la nuova SE RTN 220/132 kV suddetta.	e-distribuzione	CP Ponte	Lombardia	Ponte San Marco (BG)
Potenziamento/rifacimento dell'elettrodotto RTN 132 kV "Lonato - Desenzano"	e-distribuzione	CP Calvagese	Lombardia	Calvagese (BS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "CP Ricevitrice Sud BS - SE Mincio".	e-distribuzione	CP Mazzano	Lombardia	Mazzano (BS)
Potenziamento/rifacimento elettrodotto RTN a 132 kV "SE Verderio - CP Bernareggio", "CP Bernareggio - CS IBM Vimercate" e "CS IBM Vimercate - CP Agrate c.d. CP Arcore".	e-distribuzione	CP Caponago	Lombardia	Caponago (MB)
Potenziamento/rifacimento elettrodotto RTN a 132 kV "Lacchiarella - Pieve Emanuele"	e-distribuzione	CP Melegnano	Lombardia	Melegnano (MI)
Nuovo stallo 132 kV presso la SE RTN 380/132 kV "Lacchiarella"	e-distribuzione	CP Lacchiarella	Lombardia	Lacchiarella (MI)
Nuovi elettrodotti RTN in cavo a 66 kV da attestare presso la futura sezione a 66 kV della SE RTN a 220 kV "Premadio", previo adeguamento della stessa e installazione delle necessarie trasformazioni	e-distribuzione	CP Livigno	Lombardia	Livigno (SO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Colunga - Bussolengo", previa realizzazione degli interventi 326-P e 168-N previsti dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Valdaro (Mantova Sud)	Lombardia	Mantova (MN)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "CP Bagnolo S. Vito - CP Pegognaga".	e-distribuzione	CP Suzzara	Lombardia	Suzzara (MN)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Tavazzano ST - Pavia Torretta", previo potenziamento/rifacimento delle linee 132 kV: • Tavazzano ST - Pavia Torretta; • Pavia Torretta - Pavia Est; • Copiano - Arena Po; • Arena Po - La Casella.	e-distribuzione	CP Torrevecchia Pia	Lombardia	Torrevecchia Pia (PV)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 220/132 kV da inserire in entra-esce: - all'elettrodotto RTN a 220 kV "SE Cassano – SE Ric. Nord MI"; - all'elettrodotto RTN a 132 kV "CP Limite – Sio CS"; - all'elettrodotto RTN a 132 kV "CP Vignate – Sio CS".	e-distribuzione	CP Vignate	Lombardia	Vignate (MI)
- Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "CP Vittuone – CP Parabiago"; - Nuovo collegamento RTN a 132 kV tra la SE RTN suddetta e la CP Magenta, mediante l'utilizzo della linea RTN a 132 kV "Novara RT – Rho RT"; - Risoluzione della derivazione rigida "Vittuone All"; - Realizzazione di raccordi in entra – esce della SE Sedriano AV alla linea RTN 132 kV "Novara RT – Rho RT".	e-distribuzione	CP Vittuone	Lombardia	Vittuone (MI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Ospiate - RISE Sesto" (cod. 953CRT)	e-distribuzione	CP Vulcano CDS	Lombardia	Sesto San Giovanni (MI)
Potenziamento/rifacimento elettrodotto RTN a 132 kV "Lacchiarella – Pieve Emanuele – Melegnano – Tavazzano".	e-distribuzione	CP Pieve Emanuele	Lombardia	Pieve Emanuele (MI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "CP Alagna – Sannazzaro CP".	e-distribuzione	CP Gropello	Lombardia	Gropello Cairoli (PV)
Nuovo elettrodotto 132 kV di collegamento tra la CP Varzi e la futura CP Bobbio/Boffalora da collegare in entra – esce al nuovo elettrodotto RTN a 132 kV "Molassana – Borgonovo".	e-distribuzione	CP Varzi	Lombardia	Varzi (PV)
Ampliamento della SE RTN a 132 kV "Vobarno".	UNARETI	CP Vobarno	Lombardia	Vobarno (BS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132kV "Toscolano - Storo - Riva" (cod. 949CRT)	UNARETI	CP Tremosine	Lombardia	Tremosine (BS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132kV "Torbole - Almag Rocabelle All."	UNARETI	CP Violino	Lombardia	Roncadelle (BS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Ospiate - Cormano - Torretta - Sesto San Giovanni".	UNARETI	CP Comasina	Lombardia	Milano (MI)
Raccordi in cavo per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "SE Lambrate - SE Porta Venezia".	UNARETI	CP Mugello	Lombardia	Milano (MI)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Ricevitrice Ovest MI - Gadio", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV tra la suddetta nuova SE RTN 220 kV e la SE RTN 220 kV "Ricevitrice Sud MI".	UNARETI	CP Po	Lombardia	Milano (MI)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla futura linea RTN in cavo a 220 kV di collegamento tra la SE RTN a 220 kV "Ricevitrice Sud Milano" e la futura CP "Mugello", da inserire in entra-esce alla linea RTN in cavo a 220 kV "SE Lambrate – SE Porta Venezia"	UNARETI	CP Porta Romana	Lombardia	Milano (MI)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "SE Romanterza – SE Ponte Caffaro"	UNARETI	CP Bagolino	Lombardia	Bagolino (BS)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 220 kV in cavo "Musocco ST - Porta Volta" previo ampliamento della SE RTN "Ospiate"	UNARETI	CP Caracciolo	Lombardia	Milano (MI)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 220 kV "Cormano – CP Sesto S. G.", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV tra la suddetta nuova SE RTN 220 kV e la SE RTN 220 kV "Ricevitrice Nord MI".	UNARETI	CP Sarca	Lombardia	Milano (MI)
Collegamento sulla nuova CP "Sarnes" della linea T861 proveniente da Barbiano e della nuova SE RTN 132 kV "Albes" a cui collegare: - due nuove linee provenienti da Bressanone; - la linea T002 proveniente da Cardano.	A.S.M. BRESSANONE SPA	CP Sarnes	Trentino Alto Adige	Bressanone (BZ)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce al futuro elettrodotto RTN in cavo 132 kV di collegamento tra la SE RTN "Bressanone" e la futura SE RTN "Albes"	A.S.M. BRESSANONE SPA	CP Bressanone	Trentino Alto Adige	Bressanone (BZ)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la "CP Corvara" e la "CP Laion" (cod. 687CRT)	EDYNA	CP Corvara	Trentino Alto Adige	Corvara in Badia (BZ)
Nuova SE RTN 132 kV da in entra - esce alla linea 132 kV "Rio Pusteria ST – Vandoies FS", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN tra "la nuova SE RTN suddetta e la CP "Brunico" (cod. 688CRT)	EDYNA	CP Vandoies	Trentino Alto Adige	Vandoies (BZ)
Raccordi per il collegamento in entra-esce al futuro elettrodotto RTN in cavo 132 kV "Dobbiaco – Sillian" previsto dal Piano di Sviluppo Terna	EDYNA	CP Sesto	Trentino Alto Adige	Sesto Pusteria (BZ)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce sul futuro elettrodotto RTN in cavo a 132 kV di collegamento tra la futura SE RTN 132 kV "Albes" e la SE RTN 132 kV "Sciliar".	EDYNA	CP Barbiano	Trentino Alto Adige	Barbiano (BZ)
Nuovo stallo 132 kV presso la SE RTN 220/132 kV "Bolzano", previa realizzazione degli interventi previsti nel riassetto della Val d'Isarco	EDYNA	CP Bolzano	Trentino Alto Adige	Bolzano (BZ)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 220 kV "S. Antonio – Cardano"	EDYNA	CP S. Antonio	Trentino Alto Adige	Renon (BZ)
Nuova SE RTN 220/60 kV da collegare all'esistente linea RTN a 60 kV "S. Antonio - Sarentino", previo rilassamento a 220 kV della stessa e relativa attestazione sul futuro ampliamento della sezione in GIS a 220 kV della SE RTN "S. Antonio"	EDYNA	CP Sarentino	Trentino Alto Adige	Sarentino (BZ)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "S. Massenza - Cimego", previa riconnessione della linea verso la CP Giustino e la centrale di produzione idroelettrica di La Rocca (cod. 676CRT)	SET Distribuzione	CP Tione	Trentino Alto Adige	Tione di Trento (TN)
Due nuovi stalli 132 kV nella futura SE RTN 132 kV denominata "Cirè" da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Ora – Trento Sud" prevista dal Piano di Sviluppo Terna (cod. 670CRT)	SET Distribuzione	CP Pergine	Trentino Alto Adige	Pergine Valsugana(TN)
Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la CP Grigno e la SE RTN Arsié.	SET Distribuzione	CP Grigno	Trentino Alto Adige	Grigno (TN)
Nuovo stallo a 132 kV presso la SE RTN "Taio"	SET Distribuzione	CP Taio	Trentino Alto Adige	Taio (TN)
Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la CP Campitello e la SE RTN Moena; Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la CP Campitello e una futura SE a 132 kV della RTN da inserire in entra - esce alla linea a 132 kV della RTN "Malga Ciapela – Saviner CP".	SET Distribuzione	CP Campitello	Trentino Alto Adige	Campitello di Fassa (TN)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Nave – Santa Massenza"	SET Distribuzione	Trentino Alto Adige	CP Nembia	San Lorenzo Dorsino (TN)
Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la CP Caldonazzo e la futura SE Ciré (già prevista dal Piano di Sviluppo Terna); Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la CP Caldonazzo e il futuro ampliamento della SE Borgo Valsugana.	SET Distribuzione	CP Caldonazzo	Trentino Alto Adige	Caldonazzo (TN)
Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la CP Giustino e la SE RTN 132 kV Monclassico.	SET Distribuzione	CP Giustino	Trentino Alto Adige	Giustino (TN)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la futura CP San Martino di Castrozza e l'impianto di Castelpietra; Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra la futura CP San Martino di Castrozza e una futura SE a 132 kV della RTN da collegare in entra - esce alla linea a 132 kV della RTN "Predazzo - Varena"	Azienda Reti Elettriche	CP San Martino di Castrozza	Trentino Alto Adige	Primiero San Martino di Castrozza (TN)
Nuovo elettrodotto a 132 kV della RTN tra l'impianto di Castelpietra e una futura SE a 132 kV della RTN da collegare in entra - esce alla linea a 132 kV della RTN "Predazzo - Varena"	Azienda Reti Elettriche	CP Castelpietra	Trentino Alto Adige	Primiero San Martino di Castrozza (TN)
Nuovo elettrodotto RTN in cavo a 132 kV tra la CP Campolongo e la CP Ovaro	e-distribuzione	CP Campolongo	Veneto	Santo Stefano di Cadore (BL)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 132 kV "Moline - Arsiè" (cod. 689CRT)	e-distribuzione	CP Pedesalto	Veneto	Fonzaso (BL)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la "CP Zuel" e la "CP Somprade"; Nuova SE RTN 220/132 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Soverzene - Lienz" e alla linea 132 kV "Ponte Malon - Pelos - der. Campolongo" (cod. 1376CRT)	e-distribuzione	CP Zuel	Veneto	Cortina d'Ampezzo (BL)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Camposampiero - Castelfranco".	e-distribuzione	CP Piombino Dese (Castelminio)	Veneto	Piombino Dese (PD)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Saviner - Corvara" previa realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 132 kV "Laion - Corvara".	e-distribuzione	CP Arabba	Veneto	Livinalongo del Col di Lana (BL)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Ferrara Focomorto - Lendinara NK" (cod. 1350CRT)	e-distribuzione	CP Guarda Veneta (Polesella)	Veneto	Polesella (RO)
Nuovo elettrodotto RTN in cavo a 132 kV tra la CP Ca' Emiliani e la sezione a 132 kV della SE RTN "Stazione 1"; Rifacimento della sezione a 132 kV della SE RTN "Stazione 1"; Potenziamento/rifacimento della linea RTN 132 kV "Villabona - Ca' Emiliani".	e-distribuzione	CP Ca' Emiliani	Veneto	Venezia (VE)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Taio - Sandrà".	e-distribuzione	CP San Zeno	Veneto	San Zeno di Montagna (VR)
Riclassamento a 132 kV degli elettrodotti a 50 kV "Donada - Rosolina" e "Rosolina - Brondolo"	e-distribuzione	CP Brondolo CP Rosolina	Veneto	Chioggia (VE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "SE RTN Dolo - CP Rovigo PA"	e-distribuzione	CP Vigonovo	Veneto	Vigonovo (VE)
Nuovo collegamento RTN 132 kV tra la CP San Giobbe e la CP Mestre Barche.	e-distribuzione	CP San Giobbe	Veneto	Venezia (VE)
Raccordi per il collegamento in doppia antenna alla SE RTN 220/132 kV di "Castegnaro" (cod. 678CRT)	e-distribuzione	CP Castegnaro	Veneto	Castegnaro (VI)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la "CP Marostica" e la CP "Bassano Grappa" (cod. 690CRT)	e-distribuzione	CP Marostica	Veneto	Marostica (VI)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 132 kV "Vellai - Fonte NK" (cod. 691CRT)	e-distribuzione	CP Costalunga	Veneto	Cavaso del Tomba (TV)
Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra CP Asiago e una nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alle linee 132 kV "Arsiè - Zugliano" e "Carpanè - Schio", alla quale ricollegare la CP Conco.	e-distribuzione	CP Asiago	Veneto	Asiago (VI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Nogarole Rocca - CP Vago" (cod. 1352CRT)	e-distribuzione	CP Vallese	Veneto	Oppeano (VR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Mincio - Volta Mantovana"	e-distribuzione	CP Foroni	Veneto	Valeggio sul Mincio (VR)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "649 Quero – Castelfranco c.d. Cem Rossi"; Potenziamento delle linee 132 kV "649 Quero – Castelfranco c.d. Cem Rossi" e "648 Vellai – Caerano der. Quero".	e-distribuzione	CP Valdobbiadene	Veneto	Valdobbiadene (TV)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV n. 520 "Bassanello – Camin", previo potenziamento/rifacimento della stessa.	e-distribuzione	CP Voltabarozzo	Veneto	Padova (PD)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Salgareda - Pordenone", previa realizzazione di una futura SE RTN 380/220/132 kV da inserire in entra – esce sulla linea 380 kV "Udine Ovest - Cordignano", prevista dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Motta di Livenza	Veneto	Motta di Livenza (TV)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Levada – Pordenone c.d. Sesto al Reghena", previo potenziamento/rifacimento della stessa	e-distribuzione	CP Pramaggiore	Veneto	Pramaggiore (VE)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Sorio – San Bonifacio c.d. Centrale Zevio", previo potenziamento/rifacimento della stessa	e-distribuzione	CP Belfiore	Veneto	Belfiore (VR)
Potenziamento/rifacimento della linea 132 kV "San Bonifacio – Zevio NK".	e-distribuzione	CP San Bonifacio	Veneto	San Bonifacio (VR)
Nuovo collegamento RTN 132 kV tra la CP Casale Scodosia e la CP Legnago	e-distribuzione	CP Casale di Scodosia	Veneto	Casale di Scodosia (PD)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Dolo CP – Scorzè".	e-distribuzione	CP Mirano	Veneto	Mirano (VE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Chievo CE - Ricevitrice Sud"	V-RETI	CP Marangona	Veneto	Verona (VR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla futura linea in cavo 132 kV "Vicenza Monteviale - V. Pace 2", prevista dal Piano di Sviluppo Terna (cod. 219-P)	Servizi a Rete	CP Monte Crocetta	Veneto	Vicenza (VI)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "S. Foca – Villa Rinaldi"	e-distribuzione	CP S. Quirino	Friuli Venezia Giulia	San Quirino (PD)
Nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la CP Ovaro e una nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Secab NK - Tolmezzo"	e-distribuzione	CP Ovaro	Friuli Venezia Giulia	Ovaro (UD)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Hera Pavullo- Sassuolo"	INRETE	CP M. BALDACCINI	Emilia Romagna	Pavullo nel Frignani (MO)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Rubiera- Modena Ovest"	INRETE	CP Cittanova	Emilia Romagna	Modena (MO)
Interventi per il riassetto rete nell'area di Bologna da Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Bologna Nord CP Bologna Maggiore	Emilia Romagna	Bologna (BO)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV " Carpani NK – Cà Tiepolo"	e-distribuzione	CP Mesola	Emilia Romagna	Mesola (FE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Forlì RT – Cesena RT"; Potenziamento dell'elettrodotto RTN a 132 kV "Imola RT - Schiappa".1	e-distribuzione	CP Cesena-S. Vittore	Emilia Romagna	Cesena (FC)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Fidenza FS - Parma FS" (cod. 1298CRT)	e-distribuzione	CP Fidenza Nord	Emilia Romagna	Fidenza (PR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "S. Quirico - SPIP" (cod. 1299CRT)	e-distribuzione	CP S. Quirico Tracasali	Emilia Romagna	Torrile (PR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Borgotaro RT – Berceto RT", previa integrazione con la RTN della direttrice 132 kV compresa tra gli impianti di Pontremoli RT - Borgotaro RT - Berceto RT come previsti dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Berceto	Emilia Romagna	Berceto (PR)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla futura linea 132 kV "Molassana - Borgonovo"	e-distribuzione	CP Bobbio (Boffalora)	Emilia Romagna	Bobbio (PC)
Nuovi elettrodotti RTN 132 kV tra la SE RTN 380/132 kV "San Martino in XX" e il futuro ampliamento 132 kV della SE RTN "Riccione RT" in accordo con quanto previsto dal Piano di Sviluppo Terna; Riassetto della rete 132 kV nell'area; Rimozione limitazioni sugli elettrodotti 132 kV "S. Martino in XX - Riccione" e "S. Martino in XX - Rimini Condotti"; Interventi per incrementare resilienza elettrodotti "Rimini Condotti - Rimini Sud" e "Rimini Sud - Riccione"; Futuri raccordi 132 kV tra le linee ex RFI e la CP Gambettola e la SE RTN "S. Martino in XX".	e-distribuzione	CP Riccione Mare	Emilia Romagna	Riccione (RN)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 132 kV "Mirandola - Crevalcore" (cod. 878CRT)	e-distribuzione	CP San Prospero	Emilia Romagna	San Prospero (MO)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Ligonchio - Torrechiera" (cod. 825CRT)	e-distribuzione	CP Schiezza	Emilia Romagna	Castelnovo ne' Monti (RE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Villa Cadé FS - Rubiera FS" e nuovo collegamento verso la CP "Castelnovo di Sotto" (cod. 875CRT)	e-distribuzione	CP Mancasale	Emilia Romagna	Reggio nell'Emilia (RE)
Nuovo elettrodotto in cavo a 132 kV di collegamento tra l'ampliamento della SE RTN "Adria Sud" e la CP Ariano (cod. 880CRT)	e-distribuzione	CP Ariano	Emilia Romagna	Mesola (FE)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Focomorto CP - Mezzolara".	e-distribuzione	CP Ferrara Imperiale	Emilia Romagna	Ferrara (FE)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 132 kV "Cesena Nord - Cesena Ovest", previa realizzazione dei seguenti interventi: - realizzazione dell'intervento 321-P, previsto dal Piano di Sviluppo Terna; - potenziamento/rifacimento della linea RTN a 132 kV "Cesena Nord - S. Martino in XX".	e-distribuzione	CP Cesena Oro	Emilia Romagna	Cesena (FC)
Potenziamento/rifacimento della linea RTN 132 kV "Cesena Nord - S. Martino in XX"; Intervento del Piano di Sviluppo Terna codice 321 - P.	e-distribuzione	CP Cesena Nord	Emilia Romagna	Cesena (FC)
Potenziamento/rifacimento della linea RTN 132 kV "Crevalcore CP - Bentivoglio"; Intervento del Piano di Sviluppo Terna codice 326-P.	e-distribuzione	CP Cento	Emilia Romagna	Cento (FE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Calenzano - Sodo" (cod. 1355CRT)	e-distribuzione	CP Università	Toscana	Sesto Fiorentino (FI)
Collegamento in doppia antenna a 132 kV alle CP "Casola Valsenio" e "Firenzuola" (cod. 876CRT)	e-distribuzione	CP Marradi	Toscana	Marradi (FI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Ghirlanda - Giuncarico All. - Grosseto FS" (cod. 881CRT)	e-distribuzione	CP Ribolla	Toscana	Roccastrada (GR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Paganico - Murci" previa realizzazione di una nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Paganico", prevista dall'intervento 338-P del Piano di Sviluppo Terna, da inserire in entra-esce alle linee RTN 380 kV "Roma Nord - Pian della Speranza" e "Suvereto - Montalto" e alla linea RTN 132 kV "Paganico - Murci".	e-distribuzione	CP Cinigiano	Toscana	Cinigiano (GR)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea RTN 132 kV "Strettoia - Vinchiana"	e-distribuzione	CP Camaiore	Toscana	Camaiore (LU)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di nuovi raccordi in entra - esce alla linea 132 kV "Georgia P. AL. - Cart. Castelnuovo" (cod. 882CRT)	e-distribuzione	CP Castelnuovo di Garfagnana	Toscana	Castelnuovo di Garfagnana (LU)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuovi stalli 132 kV nella SE RTN 132 kV "Populonia"	e-distribuzione	CP Montegemoli ZI	Toscana	Piombino (LI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "S. Romano - Castelfiorentino", previa rimozione dell'incrocio tra le linee di trasmissione a 132 kV "Certaldo - Poggibonsi" e "Tavernuzze - Larderello" in località Casaglia, ottenendo così i due nuovi collegamenti "Larderello - Certaldo" e "Tavernuzze - Poggibonsi", come previsto dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP S. Miniato	Toscana	San Miniato (PI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Chiusi - Pruneto" (cod. 0001CRT)	e-distribuzione	CP Torrita di Siena	Toscana	Torrita di Siena (SI)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la CP Rosia e una nuova SE RTN da inserire in entra - esce alla linea "Pian della Speranza - Nuova Radicondoli"; Potenziamento dell'elettrodotto RTN 132 kV "Rosia - Pian della Speranza".	e-distribuzione	CP Rosia	Toscana	Sovicille (SI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Iesi - Candia"	DEA	CP Osimo	Marche	Osimo (AN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Acquara - Acquara All.", previa realizzazione di: - nuovo collegamento 132 kV "Acquara - Potenza Porta Picena" - nuovo collegamento RTN 132 kV dall'attuale derivazione rigida denominata "Acquara All." fino alla CP Osimo (cod. 1798CRT)	DEA	CP Acquara Nuova	Marche	Recanati (MC)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Camerata Picena - Agip Sez. Marche".	e-distribuzione	CP Jesi Est	Marche	Jesi (AN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea "Candia - Colunga", previa realizzazione degli interventi di cui al Piano di Sviluppo, nell'ambito dell'intervento denominato "Rete AAT/AT medio Adriatico" (cod. 403-P), consistenti in: - declassamento al livello di tensione 132 kV della linea RTN 220 kV "Candia - Colunga"; - collegamento tra la Stazione Elettrica di Candia e la CP di Fossombrone.	e-distribuzione	CP Senigallia Ovest	Marche	Senigallia (AN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Grottammare - Colmarino" (cod. 1292CRT)	e-distribuzione	CP Campofilone	Marche	Campofilone (FM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Treia - Corneto", previa realizzazione degli interventi di cui al Piano di Sviluppo Terna consistenti in: - realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 132 kV "Acquara - Porto Potenza Picena"; - realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 132 kV dall'attuale derivazione rigida denominata "Acquara All." fino alla Cabina Primaria di Osimo; - rimozione delle limitazioni presenti sulla rete adriatica 132 kV, compresa tra le stazioni elettriche di Candia e Rosara.	e-distribuzione	CP Villa Potenza	Marche	Macerata (MC)
Raccordi per il collegamento in entra - esce a una delle due terne della linea 132 kV "Baschi - Attigliano" (esercita a 120 kV)	e-distribuzione	CP Baschi	Umbria	Baschi (TR)
Collegamento con SE RTN 132 kV "Cappuccini", mediante l'attestazione presso la CP Bastardo dei due elettrodotti esistenti RTN 132 kV "Cappuccini - Bastardo C.Ie"	e-distribuzione	CP Bastardo	Umbria	Gualdo Cattaneo (PG)
Nuovo collegamento RTN 150 kV tra la CP Assergi e la CP Bazzano Z.I.	e-distribuzione	CP Assergi	Abruzzo	L'Aquila (AQ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "AE S. Angelo - Cocullo ST Brulli" (cod. 1803CRT)	e-distribuzione	CP Roccaraso	Abruzzo	Roccaraso (AQ)
Nuovo collegamento RTN 150 kV tra la CP Sulmona e la CP Sulmona N.I.	e-distribuzione	CP Sulmona Città	Abruzzo	Sulmona (AQ)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Collegamento alla linea RTN 150 kV n. 846 (oggi "Celano All. - Celano Smistam.") previa realizzazione dell'intervento 417-P del Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Celano	Abruzzo	Celano (AQ)
Nuovo collegamento tra la CP San Salvo e la SE RTN a 150 kV "San Salvo"	e-distribuzione	CP San Salvo	Abruzzo	San salvo (CH)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea RTN 132 kV "Montesilvano - Marrucina" (cod. 798CRT)	e-distribuzione	CP Santa Filomena	Abruzzo	Pescara (PE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Golden Lady - Cellino Attanasio" (cod. 792CRT)	e-distribuzione	CP Basciano	Abruzzo	Basciano (TE)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea RTN a 132 kV "Penne - Villanova", previa realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Sviluppo Terna: raccordi della linea RTN a 132 kV "Adrilon - Cellino Attanasio" alla futura sezione 132 kV della stazione 380 kV di Teramo	e-distribuzione	CP Castilenti	Abruzzo	Castilenti (TE)
Raccordi per il collegamento alle linee RTN 132 kV provenienti dai nodi di "Teramo Z.I.", "Cellino Attanasio", "Isola G.Sa." (cod. 1343CRT)	e-distribuzione	CP Teramo	Abruzzo	Teramo (TE)
Nuovo collegamento RTN 150 kV tra la CP Villetta Barrea e la CP Castel di Sangro, previa realizzazione degli interventi di rimozione delle limitazioni delle linee RTN 150 kV "Alanno - Villa S.Maria" e "Villa S.Maria - Castel del Giudice", previsti dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Villetta Barrea	Abruzzo	Villetta Barrea (AQ)
Nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento della CP Lama dei Peligni con una nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alle linee RTN 150 kV "Cocullo Brulli - Acea Sant' Angelo" e "Acea Santangelo - Acea Santangelo All.2"	e-distribuzione	CP Lama dei Peligni	Abruzzo	Lama dei Peligni (CH)
Nuovo collegamento RTN 132 kV tra la CP Isola del Gran Sasso e la futura sezione 132 kV della stazione 380 kV di Teramo, prevista dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Isola del Gran Sasso	Abruzzo	Isola del Gran Sasso d'Italia (TE)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea RTN a 132 kV "M.Prandone All. - Roseto RT", previa realizzazione degli interventi 441-P e 442-P del Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Mosciano	Abruzzo	Mosciano Sant'Angelo (TE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Magliana - Ponte Galeria" (cod. 762CRT)	ARETI	CP Parco dei Medici	Lazio	Roma (RM)
Superamento dell'attuale derivazione rigida "S. Rita All." previa realizzazione interventi di sviluppo ARETI. (cod. 799CRT)	ARETI	CP Parchi	Lazio	Roma (RM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla futura linea 150 kV "Primavalle - Flaminia 380/150 kV" (cod. 772CRT)	ARETI	CP La Storta	Lazio	Roma (RM)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Roma Sud - San Paolo" (cod. 764CRT)	ARETI	CP Castel di Leva	Lazio	Roma (RM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "AE. Tor di Valle - Laurentina" (cod. 1800CRT)	ARETI	CP ASR	Lazio	Roma (RM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "A.Vitinia-A.Valleranello NK"	ARETI	CP Valleranello	Lazio	Roma (RM)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 150 kV "Sora - Cassino" (cod. 1806CRT)	e-distribuzione	CP Atina	Lazio	Atina (FR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "S. Rita - Aprilia 150"	e-distribuzione	CP Fossignano	Lazio	Aprilia (LT)
Adeguamento della direttrice 150 kV "Ceprano - Ceprano RFI - Fondi RFI" previo adeguamento degli impianti Ceprano RFI e Fondi (CP e RT) e raccordo tra Fondi RT e CP Fondi	e-distribuzione	CP Fondi	Lazio	Fondi (LT)
Inserimento in entra - esce alla linea 150 kV "Aprilia - Pomezia" del nuovo modulo "Y2" (cod. 795CRT)	e-distribuzione	CP Santa Procula	Lazio	Pomezia (RM)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Aprilia - Le Ferriere" (cod. 797CRT)	e-distribuzione	CP Olimpo	Lazio	Aprilia (LT)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 150 kV "Corvaro All. - Tagliacozzo"	e-distribuzione	CP Corvaro	Lazio	Borgorose (RI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Capena RFI - Nomentana RFI" (cod. 1804CRT)	e-distribuzione	CP Fara	Lazio	Fara in Sabina (RI)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 150 kV "AE. Orte - A. Flaminia" (cod. 1807CRT)	e-distribuzione	CP Morlupo	Lazio	Morlupo (RM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Anzio - Latina Nucleare".	e-distribuzione	CP Nettuno	Lazio	Nettuno (RM)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "S.Marinella - Cerveteri".	e-distribuzione	CP Furbara	Lazio	Cerveteri (RM)
Nuovo collegamento tra la CP Pian di Tortora e la CP Viterbo; Raccordi di collegamento della linea 150 kV "Arlena SE - Canino" con la SE RTN 380/150 kV di Tuscania, previsti dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Pian di Tortora	Lazio	Viterbo (VT)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Orte FS - Capranica FS" (cod. 1801CRT)	e-distribuzione	CP Ronciglione	Lazio	Ronciglione (VT)
Raccordi per il collegamento in entra - esce su linea RTN 132 kV "Orte RFI - Gallese RFI" (cod. 1805CRT)	e-distribuzione	CP Orte	Lazio	Orte (VT)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Aprilia 150 - Campo di Carne", mediante la realizzazione di un nuovo raccordo RTN in cavo a 150 kV in partenza dalla CP Lavinio e razionalizzazione\ ammazzettamento della linea d.t. RTN a 150 kV esistente in partenza dalla CP Campo di Carne (allo scopo di realizzare lo schema "Campo di Carne - Lavinio - Aprilia")	e-distribuzione	CP Lavinio	Lazio	Anzio (RM)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea a 132 kV "Nomentano RT - Capena".	e-distribuzione	CP Montelibretti	Lazio	Montelibretti (RM)
Nuovo elettrodotto RTN tra la CP Rotello e la sezione a 150 kV della stazione RTN 380/150 kV di Rotello, previo ampliamento della stessa.	e-distribuzione	CP Rotello	Molise	Rotello (CB)
Raccordi per il collegamento in entra -esce alla linea 150 kV "Castel del Giudice - Villa S.Maria", previa realizzazione degli interventi di rimozione delle limitazioni delle linee RTN 150 kV Alanno - Villa S.Maria e " Villa S.Maria - Castel del Giudice"	e-distribuzione	CP Agnone	Molise	Agnone (IS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea RTN 150 kV "Marzanello - Capriati"	e-distribuzione	CP Sesto Campano	Molise	Sesto Campano (IS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "CP Calvizzano - CP Patria" (cod. 1356CRT)	e-distribuzione	CP Casapesenna	Campania	Casapesenna (CE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Caserta Sud - Saint Gobain - Santa Sofia" (cod. 511-P)	e-distribuzione	CP Saint Gobain	Campania	Caserta (CE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Garigliano ST - Ceprano", previa messa in continuità degli elettrodotti RTN 60 kV "Montelungo - Suio" e "Suio - Sessa Aurunca" al fine di realizzare un collegamento "Montelungo - Sessa Aurunca".	e-distribuzione	CP Suio	Campania	Sessa Aurunca (CE)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea RTN a 220 kV "Astroni – Napoli Centro"; Nuovo elettrodotto RTN in cavo a 220 kV di collegamento tra la nuova CP Bagnoli e la CP Astroni; Interventi previsti da Piano di Sviluppo Terna consistenti nel potenziamento elettrodotto a 220 kV Astroni – Napoli Centro di cui al Riassetto rete a 220 kV città di Napoli.	e-distribuzione	CP Bagnoli	Campania	Napoli (NA)
Nuovo Trasformatore RTN AT/MT nella SE RTN 220/150 kV "Fratta" (cod. 1240CRT)	e-distribuzione	Impianto di distribuzione afferente alla SE RTN Fratta	Campania	Frattamaggiore (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Fratta - San Giuseppe 2" previa realizzazione delle attività di cui all'intervento "Stazione 380 kV S. Sofia" del Piano di Sviluppo Terna (cod. 1241CRT)	e-distribuzione	CP San Giuseppe	Campania	San Giuseppe Vesuviano (NA)
Nuovo elettrodotto RTN 220 kV tra la CP "Doganella" e la CP "Poggioreale" (cod. 1357CRT)	e-distribuzione	CP Doganella	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea RTN a 220 kV "Astroni – Napoli Centro"				
Realizzazione degli interventi previsti da Piano di Sviluppo Terna (potenziamento elettrodotto a 220 kV Astroni – Napoli Centro di cui al Riassetto rete a 220 kV città di Napoli e nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta).	e-distribuzione	CP Fuorigrotta	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Astroni-Fuorigrotta (Napoli Centro)"; Realizzazione degli interventi previsti da Piano di Sviluppo Terna (potenziamento elettrodotto a 220 kV Astroni – Napoli Centro di cui al Riassetto rete a 220 kV città di Napoli e nuovo elettrodotto 220 kV CP Arenella – CP Fuorigrotta).	e-distribuzione	CP Agnano	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Poggio Reale - Secondigliano"	e-distribuzione	CP Di Vittorio	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Astroni-Patria"	e-distribuzione	CP Quarto	Campania	Quarto (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla futura linea RTN 150 kV tra la CP Mercatello e la CP Mercato S.S., previa realizzazione degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo Terna nell'ambito del riassetto della Rete AT della penisola Sorrentina (cod. 1038CRT)	e-distribuzione	CP Baronissi	Campania	Baronissi (SA)
Due nuovi elettrodotti RTN in cavo a 220 kV dalla nuova CP Salerno Porto alla CP Salerno Nord	e-distribuzione	CP Salerno Porto	Campania	Salerno (SA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 220 kV "CP Doganella – Napoli Levante" previa realizzazione di un ulteriore collegamento RTN in cavo a 220 kV tra la CP Doganella e la CP Poggioreale	e-distribuzione	CP Porto Levante	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 220 kV "CP Doganella – CP Napoli Centro" previa realizzazione di un ulteriore collegamento RTN in cavo a 220 kV tra la CP Doganella e la CP Poggioreale	e-distribuzione	CP Porto Ponente	Campania	Napoli (NA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Goletto S. Angelo - Castelnuovo"	e-distribuzione	CP Morra	Campania	Morra de Sanctis (AV)
Nuovo elettrodotto RTN 150 kV di collegamento tra la CP Ponte Annibale e la CP Capua	e-distribuzione	CP Ponte Annibale	Campania	Capua (CE)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 220 kV "Brusciano – Nola 220"	e-distribuzione	CP ASI Marigliano	Campania	Nola (NA)
Nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Benevento 2 - Presenzano"	e-distribuzione	CP Isclero	Campania	Sant'Agata dei Goti (BN)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Secondigliano – Fratta"	e-distribuzione	CP Arzano	Campania	Arzano (NA)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Montecorvino – Pontecagnano"	e-distribuzione	CP Battipaglia	Campania	Bellizzi (SA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "CP Marzanello – Pignataro All."	e-distribuzione	CP Pontelatone	Campania	Pontelatone (CE)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "CP Capriati – CP Marzanello".	e-distribuzione	CP Presenzano	Campania	Presenzano (CE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Agri – Montemurro"	e-distribuzione	CP Agri	Basilicata	Missanello (PZ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Agri - Anzi" (cod. 581CRT)	e-distribuzione	CP Guardia (Corleto Peticara)	Basilicata	Corleto Peticara (PZ)
Potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV "Agri - Montemurro - Viggiano"	e-distribuzione	CP Marsico Nuovo CP Viggiano	Basilicata	Marsico Nuovo (PZ) Viggiano (PZ)
Nuovo elettrodotto RTN tra la CP "Baragiano" e la SE RTN a 150 kV "Picerno"; Interventi previsti dal Piano di Sviluppo Terna nell'area ("Riassetto rete AT nell'area di Potenza" - Codice Intervento 503-P).	e-distribuzione	CP Baragiano	Basilicata	Balvano (PZ)
Potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV "Potenza – Anzi – Corleto Peticara – Agri"	e-distribuzione	CP Anzi	Basilicata	Anzi (PZ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Loseto - Mola" (cod. 1233CRT)	e-distribuzione	CP Bari San Giorgio	Puglia	Bari (BA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Conversano - Polignano FS"; nuovo elettrodotto 150 kV tra la nuova CP Polignano e la CP Monopoli	e-distribuzione	CP Polignano	Puglia	Polignano a Mare (BA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Matera-Altamura All."; Collegamento della linea proveniente dalla SE RTN "Matera" alla CP Altamura al fine di realizzare un collegamento "Matera - CP Altamura".	e-distribuzione	CP Altamura Nord	Puglia	Altamura (BA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Bisceglie - Terlizzi - Molfetta"	e-distribuzione	CP Bisceglie Sud	Puglia	Bisceglie (BT)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Fasano – Ostuni"	e-distribuzione	CP Ostuni Mare (Villanova)	Puglia	Ostuni (BR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Casarano - Castrignano"	e-distribuzione	CP Presicce	Puglia	Presicce (LE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Palagianò – Taranto N2"	e-distribuzione	CP Crispiano	Puglia	Crispiano (TA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Manduria - San Pancrazio"	e-distribuzione	CP Ruggianello	Puglia	Avetrana (TA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Foggia - Trinitapoli" (cod. 1242CRT)	e-distribuzione	CP Foggia Onoranza	Puglia	Foggia (FG)
Due nuovi stalli 150 kV presso la SE RTN 380/150 di Foggia	e-distribuzione	CP Foggia Nord	Puglia	Foggia (FG)
Raccordi per il collegamento in entra – esce alla linea 150 kV "Corato – Bari Ind 2" previa realizzazione degli interventi del Piano di Sviluppo Terna previsti nell'area (raccordi 150 kV della linea "Bari Ind 2 – Corato" alla SE Palo del Colle, ricostruzione dell'elettrodotto 150 kV "Corato – Bari Termica")	e-distribuzione	CP Corato Sud	Puglia	Corato (BA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Cerignola – Stornara"	e-distribuzione	CP Cerignola Ovest	Puglia	Cerignola (FG)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Bari Ovest – Grumo Appula", previo potenziamento/ rifacimento della linea 150 kV "Matera – Acquaviva delle Fonti", previsto dall'intervento 520-P del Piano di Sviluppo Terna, denominato "Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Basilicata"	e-distribuzione	CP Adelfia	Puglia	Bari (BA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Ripalta – Lesina"	e-distribuzione	CP Ripalta	Puglia	Lesina (FG)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea a 150 kV "Manduria – Ruggianello All.", previa realizzazione dei raccordi in entra-esce della CP Ruggianello alla linea RTN a 150 kV "Manduria-Monteruga"	e-distribuzione	CP Maruggio	Puglia	Maruggio (TA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Taranto N2 – Villa Castelli"	e-distribuzione	CP Ceglie Messapica	Puglia	Ceglie Messapica (BR)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "CP Ischitella – CP S.Giovanni Rotondo"	e-distribuzione	CP Cagnano	Puglia	Cagnano Varano (FG)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Galatina – Porto Cesareo", previa realizzazione dei raccordi di entra-esce della CP Ruggianello alla linea RTN a 150 kV "Manduria – Monteruga"	e-distribuzione	CP Nardò	Puglia	Nardò (LE)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "SE 150 kV Troia – CP Troia", previa realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Sviluppo di Terna nell'area: - futuro collegamento "Foggia – Accadia" con entra – esce su SE RTN Orsara (intervento 519-P); - futuro collegamento a 150 kV "SE 380/150 kV Troia – CP Troia – SE 150 kV Troia/EOS 1" (intervento 505-P)	e-distribuzione	CP Borgo Segezia	Puglia	Troia (FG)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "CP Loseto – CP Mola"	e-distribuzione	CP Noicattaro	Puglia	Noicattaro (BA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "S.Giorgio Ionico – Lizzano".	e-distribuzione	CP Pulsano	Puglia	Pulsano (TA)
Nuove SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce ad una futura linea RTN 150 kV di collegamento tra la CP "Lecce Mare" e la CP "Diso".	e-distribuzione	CP Otranto CP Roca	Puglia	Otranto (LE) Melendugno (LE)
Superamento dell'attuale derivazione rigida della CP mediante la realizzazione di un secondo raccordo alla linea 150 kV "Ionadi - Ferroletto" (cod. 1255CRT)	e-distribuzione	CP Francavilla	Calabria	Francavilla Angitola (VV)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Stilo – Roccella Ionica"	e-distribuzione	CP Caulonia	Calabria	Caulonia (RC)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Girifalco-Palermi", previa realizzazione dei raccordi RTN a 150 kV di e-e della linea "Girifalco-Jacurso" alla SE RTN "Maida" previsti dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Valleflorita	Calabria	Valleflorita (CZ)
Collegamento in e-e alla linea RTN 150 kV "Soverato-Serra San Bruno"	e-distribuzione	CP Chiaravalle	Calabria	Chiaravalle Centrale (CZ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Reggio Condera - Gallico" (cod. 1253CRT)	e-distribuzione	CP Casalotto	Calabria	Reggio di Calabria (RC)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Melito PS – Bruzzano Zeff"	e-distribuzione	CP San Pasquale	Calabria	Bova Marina (RC)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Rende – Cosenza"	e-distribuzione	CP Commenda	Calabria	Rende (CS)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra – esce alla linea 150 kV "Rossano – Corigliano", previo potenziamento/ rifacimento della linea 150 kV "Rossano – Corigliano" e realizzazione dell'intervento 542-P previsto dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP S. Irene	Calabria	Corigliano-Rossano (CS)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Caltabellotta - San Carlo"	e-distribuzione	CP Sambuca	Sicilia	Santa Margherita di Belice (AG)
Nuovo elettrodotto RTN 150 kV di collegamento tra CP Corleone e CP San Carlo	e-distribuzione	CP Sambuca	Sicilia	Santa Margherita di Belice (AG)
		CP Corleone		Corleone (PA)
		CP Sciacca		Sciacca (AG)
Nuovo collegamento RTN a 150 kV tra SE RTN 150 kV "Cammarata" e l'utente "Campofranco FS" previsto dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Santa Caterina	Sicilia	Santa Caterina Villarmosa (CL)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Misterbianco - Zia Lisa" (cod. 585CRT)	e-distribuzione	CP San Giorgio	Sicilia	Catania (CT)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Acireale FS - Acicastello All." (cod. 593CRT)	e-distribuzione	CP Acireale	Sicilia	Acireale (CT)
Potenziamento/rifacimento della dorsale a 150 kV "Acicastello - Contesse FS"	e-distribuzione	CP Acireale	Sicilia	Acireale (CT)
		CP Letojanni		Letojanni (ME)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Belpasso - Viagrande"	e-distribuzione	S.Pietro Clarenza	Sicilia	Nicolosi (CT)
Due nuovi elettrodotti RTN in cavo a 150 kV di collegamento verso la CP Carini e verso Carini FS, previo adeguamento dell'impianto Carini FS	e-distribuzione	CP Carini 2	Sicilia	Carini (PA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Alia - Caccamo" previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN 150 kV di collegamento tra la CP e la SE RTN 150 kV "Castronovo RT" (cod. 594CRT)	e-distribuzione	CP Alia 2	Sicilia	Alia (PA)
Nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Chiaromonte Gulfi - Priolo".	e-distribuzione	CP Palazzolo Acreide	Sicilia	Palazzolo Acreide (SR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Cappuccini - S.ne Ciminna"	e-distribuzione	CP Università Palermo	Sicilia	Palermo (PA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Vittoria - Gela" (cod. 1043CRT)	e-distribuzione	CP Dirillo	Sicilia	Acate (RG)
Nuovo collegamento RTN 150 kV tra la CP "Ragusa Nord" e la SE RTN 220/150 kV "Ragusa" (cod. 596CRT)	e-distribuzione	CP Ragusa Nord	Sicilia	Ragusa (RG)
		CP Ragusa 2		
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Noto - Cassibile"	e-distribuzione	CP Avola	Sicilia	Avola (SR)
Raccordi per il collegamento in doppia antenna sulla CP Augusta 2, come previsto dal Piano di Sviluppo Terna (cod. 1044CRT)	e-distribuzione	CP Filonero	Sicilia	Augusta (SR)
Interventi previsti nel Piano di Sviluppo di Terna, consistenti in:	e-distribuzione	CP Augusta 2	Sicilia	Augusta (SR)
<ul style="list-style-type: none"> razionalizzazione della esistente rete a 150 kV tra Lentini CP, Melilli SE, Pantano d'Arci CP e Misterbianco SE, con interventi di magliatura tra la rete a 150 kV e quella a 220 kV (da riclassare); realizzazione del futuro elettrodotto RTN a 150 kV "Augusta 2 - Augusta SE". (cod. 1040CRT) 				
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea RTN 150 kV "Partanna - S. Ninfa"	e-distribuzione	CP Partanna	Sicilia	Partanna (TP)
Nuovo collegamento 150 kV "CP Salemi - SE Partanna"; Ampliamento della SE RTN 220/150 kV di Partanna; Potenziamento/rifacimento della linea 150 kV "S. Ninfa - Partanna".	e-distribuzione	CP Santa Ninfa	Sicilia	Santa Ninfa (TP)
		CP Partanna		Partanna (TP)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Custonaci - Fulgatore".	e-distribuzione	CP Paceco	Sicilia	Paceco (TP)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla futura linea RTN 150 kV "Augusta 2 - Pantano", previa realizzazione dall'intervento 603-P del Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Villasmundo	Sicilia	Melilli (SR)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Rumianca - S. Gilla".	e-distribuzione	CP Assemini	Sardegna	Assemini (CA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "S. Margherita - Cagliari Sud".	e-distribuzione	CP Pula	Sardegna	Pula (CA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Quartucciu - Villasimius"	e-distribuzione	CP Terramala	Sardegna	Quartu Sant'Elena (CA)
Nuovo elettrodotto RTN a 150 kV di collegamento tra la CP Galtelli e la CP Lula.	e-distribuzione	CP Galtelli	Sardegna	Galtelli (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Iglesias 2 - Siliqua".	e-distribuzione	CP Posada	Sardegna	Posada (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Padria - Alghero".	e-distribuzione	CP Alghero Sud	Sardegna	Alghero (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Olbia 2 - S. Teodoro"; Nuovo elettrodotto di collegamento della RTN a 150 kV tra la SE di Santa Teresa e la nuova SE Buddusò, previsto dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Porto S. Paolo	Sardegna	Loiri Porto San Paolo (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Viddalba - Aglientu".	e-distribuzione	CP Trinità D'Agultu	Sardegna	Trinità d'Agultu e Vignola (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Villasimius - Muravera".	e-distribuzione	CP Oliaspeciosa	Sardegna	Castiadas (SU)
Ampliamento della nuova SE RTN 150 kV denominata "Selegas" prevista dal Piano di Sviluppo Terna	e-distribuzione	CP Selegas	Sardegna	Selegas (SU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Iglesias 2 - Siliqua".	e-distribuzione	CP Villamassargia	Sardegna	Villamassargia (SU)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Villasor - Rumianca".	e-distribuzione	CP Villaspeciosa	Sardegna	Villaspeciosa (SU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Santa Teresa 150 - Palau" (cod. 587CRT)	e-distribuzione	CP Palau 2	Sardegna	Palau (SS)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Macomer - Ula Tirso".	e-distribuzione	CP Abbasanta	Sardegna	Abbasanta (OR)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Ploaghe - Tergu".	e-distribuzione	CP Nulvi	Sardegna	Nulvi (SS)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea in cavo 150 kV "Portocanale - Cagliari 3".	e-distribuzione	CP Cagliari Porto	Sardegna	Cagliari (CA)
Ampliamento della SE RTN 150 kV denominata "Nurri" (previsto da Piano di Sviluppo Terna), previa realizzazione dei seguenti interventi: <ul style="list-style-type: none"> • realizzazione dei raccordi della linea 150 kV "S. Miali - Selegas" con la • sezione 150 kV di una nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra - • esce alla linea 380 kV "Ittiri - Selargius"; • potenziamento/rifacimento e rimozioni delle limitazioni sulle linee 150 kV "Isili - Flumendosa 2", "Arbatax - Lanusei" e "Arbatax - Flumendosa"; • rimozione delle limitazioni sulle attuali linee 150 kV "Santu Miali - Goni" e • Villasor - Nurri" (di cui al Piano di Sviluppo Terna); • nuova SE RTN 150 kV da realizzare presso l'attuale Cabina Primaria di Goni (di cui al Piano di Sviluppo Terna); • nuovo elettrodotto RTN 150 kV "Selargius - Goni" 	e-distribuzione	CP Nurri ED	Sardegna	Nurri (SU)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	GESTORE DI DISTRIBUZIONE RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Due nuovi elettrodotti RTN a 150 kV di collegamento alla CP "Lula" e alla futura SE RTN 150 kV "Buddusò", prevista dal Piano di Sviluppo Terna.	e-distribuzione	CP Bitti	Sardegna	Bitti (NU)
Ampliamento della SE RTN 220 kV "Mogorella"	e-distribuzione	CP Mogorella	Sardegna	Mogorella (OR)
Nuova SE RTN 150 kV a cui collegare le linee 150 kV "Olbia - Olbia 2", "Arzachena - Olbia", "Olbia - Tempio" e l'esistente CP Olbia	e-distribuzione	CP Olbia Porto	Sardegna	Olbia (SS)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea in cavo 150 kV "Selargius - Terramaini".	e-distribuzione	CP Quartu Sud	Sardegna	Quartu Sant'Elena (CA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Codrongianos - Porto Torres 1".	e-distribuzione	CP Tissi	Sardegna	Tissi (SS)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alle linee 150 kV "Taloro - Villasor" e "Tullì - Villasor".	e-distribuzione	CP Samassi	Sardegna	Samassi (SS)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Taloro - Tullì".	e-distribuzione	CP Sorgono	Sardegna	Sorgono (NU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Rumianca - Portocanale".	e-distribuzione	CP Porto Canale 2	Sardegna	Cagliari (CA)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Saroch - Rumianca".	e-distribuzione	CP Capoterra	Sardegna	Capoterra (CA)

TABELLA 5 - CONNESSIONI DI UTENTI DI CONSUMO

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Adeguamento della SE RTN 132 kV "Arquata Scrivia" (cod. 1359CRT)	Consorzio COCIV	Piemonte	Arquata Scrivia (AL)
Adeguamento della SE RTN 132 kV "Novi S. Bovo" (cod. 1360CRT)	Consorzio COCIV	Piemonte	Novi Ligure (AL)
Due nuovi stalli 132 kV nella SE 380/132 kV di Venaus previo potenziamento della stessa mediante ricostruzione in GIS (cod. 1007CRT)	TUNNEL EURALPIN LYON TURIN S.a.s.	Piemonte	Susa (TO)
Interventi sulla linea RTN 132 kV "Venaus - Salbertrand" per inserimento impianto utente (cod. 1059CRT)	TUNNEL EURALPIN LYON TURIN S.a.s.	Piemonte	Chiomonte (TO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra- esce alla linea 132 kV "Venaus- Salbertrand" (cod. 1060CRT)	R.F.I. S.p.A.	Piemonte	Chiomonte (TO)
Ampliamento SE RTN 132 kV "Vercelli RT" da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Vercelli Nord - CP Robbio", previo potenziamento/rifacimento della linea 132 kV "Vercelli Nord - Mortara".	R.F.I. S.p.A.	Piemonte	Vercelli (VC)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Condove - Vertek - Avigliana"	R.F.I. S.p.A.	Piemonte	Avigliana (TO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Acc. Beltrame TO - Condove"	R.F.I. S.p.A.	Piemonte	Borgone Susa (TO)
Nuova SE RTN a 132 kV denominata "Novara Est" prevista dall'intervento 155-P del Piano di Sviluppo Terna	MEMC S.p.A.	Piemonte	Novara (NO)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "San Giovanni GE - Praoil Fondega" (cod. 1061CRT)	Consorzio COCIV	Liguria	Genova (GE)
Interventi sulla linea RTN 132 kV "Morigallo - Trasta" per inserimento impianto utente (cod. 1361CRT)	Autostrade per l'Italia S.p.A.	Liguria	Genova (GE)
Interventi sulla linea RTN 132 kV "Varenna - Pra" per inserimento impianto utente (cod. 1362CRT)	Autostrade per l'Italia S.p.A.	Liguria	Genova (GE)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Trasta - Ronco Scrivia" (cod. 1363CRT)	Consorzio COCIV	Liguria	Ronco Scrivia (GE)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Campochiesa – Cervo"	R.F.I. S.p.A.	Liguria	Albenga (SV)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea in cavo 132 kV "CP La Pianta – Spezia ST" e in entra-esce alla linea 132 kV "CP La Pianta – Termom. NK – Oto Melara NK – CNG Muggiano", previa realizzazione di un ulteriore collegamento in cavo 132 kV tra la CP "La Pianta" 2 la SE RTN "Spezia ST"	Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale	Liguria	La Spezia (SP)
Nuova SE RTN 132 kV da ubicare nelle vicinanze dell'esistente derivazione rigida "UT ASO Allacciamento" a cui raccordare, oltre alla linea di derivazione "UT ASO Ospitaletto – UT ASO Allacciamento", anche le linee "Travagliato – der. ASO Allacciamento – Ospitaletto" e "Travagliato – der. Passirano – Ospitaletto" (cod. 103CRT)	ASONEXT S.p.A.	Lombardia	Ospitaletto (BS)
Potenziamento/rifacimento delle linee 132 kV "CP Cavenago – CS SGS-SAPIO" e "CP Bernareggio – CS IBM"	ST Microelectronics S.r.l.	Lombardia	Agrate Brianza (MB)
Ampliamento Stazione Elettrica (SE) RTN 380/132 kV "Lonato" e installazione di un trasformatore dedicato e modifica degli elettrodotti RTN 132 kV in ingresso alla citata SE.	CEPAVDUE S.C.A.R.L.	Lombardia	Calcinato (BS)
Raccordi di entra-esce della linea RTN a 132 kV "Ricevitrice Sud BS – Mincio" alla sezione a 132 kV della SE RTN a 380/132 kV "Lonato"; Raccordo di collegamento della Cabina "Lonato CS" alla linea RTN a 132 kV proveniente dalla SE RTN a 132 kV "Ricevitrice Sud BS"; Raccordo di collegamento della linea RTN a 132 kV proveniente da "Lonato All." (attualmente collegata alla Cabina "Lonato CS") alla linea RTN a 132 kV proveniente dalla SE RTN a 220/132 kV "Mincio".	FERALPI SIDERURGICA S.p.A.	Lombardia	Lonato del Garda (BS)
Nuova SE RTN 132 kV denominata "Valsabbia" da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Leali Odolo All. - Odolo" ed alla sezione 132 kV della nuova SE RTN 220/132 kV Agnosine (cod. 116-P)	FERRIERA VALSABBIA S.p.A.	Lombardia	Odolo (BS)
Raccordo in antenna a 132 kV alla CP Vobarno (cod. 908CRT)	VALSIR S.p.A.	Lombardia	Vobarno (BS)
Nuova Stazione Elettrica (SE) RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 132 kV "Pozzolengo - Castelnuovo"	CEPAVDUE S.C.A.R.L.	Lombardia	Pozzolengo (BS)
Nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380 kV da inserire in entra - esce alla linea RTN a 380kV "ISP Cremona – Cremona", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 380 kV di collegamento tra la nuova SE RTN suddetta e un futuro ampliamento della SE RTN a 380/132 kV "Maleo"	ACCIAIERIA ARVEDI S.p.A.	Lombardia	Spinadesco (CR)
Due nuovi stalli 132 kV nella SE RTN 380/132 kV di Baggio	EQUINIX S.r.l.	Lombardia	Settimo Milanese (MI)
Nuova Stazione Elettrica (SE) RTN a 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Magenta ST – IC SARPOM".	VETROPACK ITALIA S.r.l.	Lombardia	Boffalora sopra Ticino (MI)
Ampliamento in GIS della SE RTN 380/220/132 kV "Baggio"	DATA4 ITALY S.p.A. MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L. ITALY INVESTMENT COMPANY 324 S.r.l.	Lombardia	Settimo Milanese (MI)
Nuova Stazione Elettrica (SE) RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 132 kV "Caleppio – Zelo Buon Persico"	STOGIT S.P.A.	Lombardia	Settala (MI)
Nuova Stazione Elettrica (SE) RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 132 kV "CP Vimodrone – CP Rodano – CP Peschiera B."	MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L.	Lombardia	Peschiera Borromea (MI)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova Stazione Elettrica (SE) RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 220 kV "Ricevitrice Sud Milano - Tavazzano 220"	ITALY INVESTMENT COMPANY 324 S.r.l.	Lombardia	Melegnano (MI)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Cittiglio - Barasso" a cui dovrà essere collegata anche l'attuale derivazione UT Colacem (cod. 910CRT)	COLACEM S.p.A.	Lombardia	Caravate (VA)
Ampliamento SE RTN 132 kV "Ponte San Marco"	CEPAVDUE S.C.A.R.L.	Lombardia	Calcinato (BS)
Ampliamento SE RTN 132 kV "Vobarno"	FONDITAL S.p.A.	Lombardia	Vobarno (BS)
Ampliamento della sezione 132 kV della SE RTN 380/132 kV "Lacchiarella"	R.F.I. S.p.A.	Lombardia	Lacchiarella (MI)
	NOVIGLIO DATACENTERS MXP I S.r.l.		Noviglio (MI)
	STACK EMEA - ITALY S.r.l.		Siziano (PV) e Vellezzo Bellini (PV)
Ampliamento della sezione 132 kV della SE RTN 380/220/132 kV "Ospiate"	VAILOG S.r.l.	Lombardia	Rho (MI)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Tavazzano ST - Pavia Torretta", previo potenziamento/rifacimento delle linee 132 kV "Tavazzano ST - Pavia Torretta", "Pavia Torretta - Pavia Est", "Copiano - Arena Po", "Arena Po - La Casella"	MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L.	Lombardia	Bornasco (PV)
Due nuovi stalli 220 kV presso la SE RTN "Magenta ST", previa realizzazione della relativa nuova sezione 380 kV e dei relativi raccordi alla linea 380 kV "Turbigo - Baggio", come previsto dal Piano di Sviluppo Terna	NAMIRA SGRPA SPA	Lombardia	Magenta (MI)
Nuova SE RTN 220/132 kV da inserire in entra-esce alla linea doppia terna 220 kV "SE Cassano - SE Ric. Nord MI" e in entra-esce alla linea 132 kV "CP Limite - Sio CS" e alla linea 132 kV "CP Vignate - Sio CS"	STACK EMEA -ITALY S.r.l.	Lombardia	Vignate (MI)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "SE Baggio - SE Magenta"	VANTAGE DATA CENTERS ITALY S.R.L.	Lombardia	Settimo Milanese (MI)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "SE Baggio - SE Magenta" e nuovo collegamento in cavo 220 kV tra una nuova SE RTN suddetta e la SE RTN "Baggio"	DATA4 ITALY SPA	Lombardia	Settimo Milanese (MI)
	EQUINIX ITALIA SRL		Cornaredo (MI)
	SAVILL INVESTMENT MANAGEMENT SGR SPA		
Potenziamento/rifacimento della linea 220 kV "Baggio - Magenta" nel tratto compreso tra la nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "SE Baggio - SE Magenta" e la SE RTN "Baggio"	DATA4 ITALY SPA	Lombardia	Settimo Milanese (MI)
	SAVILL INVESTMENT MANAGEMENT SGR SPA		Cornaredo (MI)
Potenziamento/rifacimento della linea 220 kV "Baggio - Magenta" nel tratto compreso tra la nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "SE Baggio - SE Magenta" e la SE RTN "Magenta"	SAVILL INVESTMENT MANAGEMENT SGR SPA	Lombardia	Cornaredo (MI)
Ampliamento della SE RTN 220 kV di Lambrate	IMMOBILIARE 2C SPA	Lombardia	Segrate (MI)
Nuova SE RTN 132 kV da raccordare tramite nuovi elettrodotti RTN 132 kV alla CP Magenta, alla SE RTN 132 kV "Novara RT", e a una futura SE RTN da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "CP Vittuone - CP Parabiagio", previa realizzazione:	DEVELOG 6	Lombardia	Mesero (MI)
- della suddetta nuova SE RTN 132 kV in entra-esce alla linea "CP Vittuone - CP Parabiagio";			
- di un nuovo collegamento 132 kV tra la suddetta SE RTN e la CP Magenta, mediante utilizzo della linea 132 kV "Novara RT - Rho RT";			
- della risoluzione della derivazione rigida "Vittuone All.";			
- di raccordi di entra - esce della SE RTN Sedriano AV alla linea 132 kV "Novara RT - Rho RT".			
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Colunga - Bussolengo", previa realizzazione degli interventi 326-P e 168-N previsti dal Piano di Sviluppo Terna.	Fassa S.r.l.	Lombardia	Mantova (MN)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCKETTÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Casalpusterlengo – Pizzighettone", previo potenziamento della stessa	ROCKWOOL ITALIA	Lombardia	Bertonico (LO)
Nuove stazioni RTN 220 kV "Fortezza" e "P. Gardena", previste in SF6, e nuovi elettrodotti aerei RTN 220 kV (cod. 1321CRT)	R.F.I. S.p.A.	Trentino Alto Adige	Fortezza (BZ) e Ponte Gardena (BZ)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Trento RT – Ala RT"	R.F.I. S.p.A.	Trentino Alto Adige	Trento (TN)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce alla linea 132 kV "Bressanone – Brunico CE"	Funivia Plan de Coronas S.r.l.	Trentino Alto Adige	Brunico (BZ)
Nuova SE RTN 132 kV da collegare alla cabina utente "FLAG" e alla CP "Mestre Barche" (cod. 1171CRT)	SAVE S.p.A.	Veneto	Venezia (VE)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce alla linea 132 kV "Montecchio – Montebello CP" (cod. 683CRT)	Consorzio IRICAV DUE S.c.a.r.l	Veneto	Montebello Vicentino (VI)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce alla linea 132 kV "Ca' del Bue – Rivevitrice Nord" (cod. 682CRT)	Consorzio IRICAV DUE S.c.a.r.l.	Veneto	San Martino Buon Albergo (VR)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce alla linea 132 kV "Caldiero – Montebello FS" (cod. 684CRT)	Consorzio IRICAV DUE S.c.a.r.l	Veneto	Belfiore (VR)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra – esce alla linea 132 kV "Caldiero – Montebello FS" e da ricollegare, mediante due nuovi elettrodotti RTN, alla SE RTN 380/132 kV di Dugale (cod. 685CRT)	Consorzio IRICAV DUE S.c.a.r.l	Veneto	San Bonifacio (VR)
Nuova SE RTN 132 kV da collegare alle linee RTN 132 kV: - "Verona FS - Peri FS" - "Verona FS - Domegliara" - "Verona FS - Caldiero" - "Verona FS - Peschiera FS" - "Verona FS - Buttapietra" (cod. 1364CRT)	R.F.I. S.p.A.	Veneto	Verona (VR)
Nuova SE RTN 220/132 kV da inserire in entra – esce alla linea 220 kV "Dugale - Sandrà"	CEPAVDUE S.C.A.R.L.	Veneto	Sona (VR)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Nogara RT – Ostiglia RT"; Nuova SE RTN 132 kV da collegare alle linee 132 kV "Nogara CP – Nogara All.", "Venera – Nogara All." e "Nogara All. – Ostiglia ST"; Nuovo collegamento RTN 132 kV in cavo interrato tra le due nuove SE RTN suddette; Potenziamento/rifacimento della linea 132 kV tra la SE RTN "Ostiglia RT" e la nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla "Nogara RT – Ostiglia RT"	VERALLIA ITALIA S.p.A.	Veneto	Gazzo Veronese (VR)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Sovizzo – Montecchio" Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Scorzè – Soverzene"	SNAM Rete Gas	Veneto	Istrana (TV)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Cessalto – Caorle", previa realizzazione dell'intervento 260-N del Piano di Sviluppo Terna	R.F.I. S.p.A.	Veneto	Cessalto (TV)
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 380/132 kV di Planais, previa installazione terzo ATR e realizzazione del terzo sistema sbarre 132 kV (cod. 616CRT)	NUNKI STEEL S.p.A.	Friuli Venezia Giulia	San Giorgio di Nogaro (UD)
Nuova SE 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Chiusaforte - Tarvisio" (cod. 1365CRT)	SNAM Rete Gas S.p.A.	Friuli Venezia Giulia	Malborghetto Valbruna (UD)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Redipuglia – Schiavetti"	R.F.I. S.p.A.	Friuli Venezia Giulia	Fiumicello (UD)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Latisana – Planais"	R.F.I. S.p.A.	Friuli Venezia Giulia	Latisana (UD)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Cannaviè - Cà Tiepolo" e a cui ricollegare l'esistente utenza "Conserve Italia" (cod. 1366CRT) (realizzazione a cura Terzi)	Bullis Service S.r.l.	Emilia Romagna	Codigoro (FE)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla futura linea RTN 132 kV "Altedo – Ferrara Sud" prevista dal PdS	SNAM RETE GAS	Emilia Romagna	Poggio Renatico (FE)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "S. Rocco – Caorso" (cod. 812CRT)	S.A.I.B. S.p.A.	Emilia Romagna	Caorso (PC)
Nuova SE RTN 132 kV da collegare in entra - esce alle linee 132 kV "Parma Nord - Bormioli" e "Parma FS - Fornovo" (cod. 1367CRT)	Bormioli Luigi S.p.A.	Emilia Romagna	Parma (PR)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "S. Martino in XX - Cesena Nord", previa realizzazione delle opere di cui all'intervento di sviluppo denominato "Rete area Forli/Cesena" (cod. 1368CRT)	R.F.I. S.p.A.	Emilia Romagna	Sant'Arcangelo di Romagna (RN)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Mezzolara – Focomorto"	STOGIT S.p.A.	Emilia Romagna	Minerbio (BO)
Rifacimento in soluzione in cavo interrato di una delle linee aeree RTN a 132 kV in ingresso alla CP "Ravenna Porto"	Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro-Settentrionale	Emilia Romagna	Ravenna (RA)
Nuova SE RTN 132 kV in soluzione GIS da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Battiferro – S. Donato Bolognese", previa realizzazione degli interventi previsti nell'area dal Piano di Sviluppo Terna (codice 326-P)	Cineca Consorzio Interuniversitario ECMWF	Emilia Romagna	Bologna (BO)
Ampliamento della SE RTN 132 kV "San Donato" (cod. 1369CRT)	R.F.I. S.p.A.	Toscana	Rignano sull'Arno (FI)
Nuovo stallo 132 kV nella SE Sondel Porcari Sez. (cod. 1173CRT)	DS SMITH PAPER ITALIA S.r.l.	Toscana	Porcari (LU)
- Nuovo elettrodotto 132 kV tra CP Massa Z.I. e la SE RTN 220/132 kV di Avenza; - Nuovo ATR 220/132 kV nella SE Avenza e realizzazione del terzo sistema di sbarre; - Nuovi raccordi 132 kV tra la linea "Avenza - Vinchiana" e la CP di Strettoia (cod. 814CRT)	NUOVO PIGNONE S.p.A.	Toscana	Massa (MS)
Nuovo stallo 132 kV nella SE RTN 380/132 kV "Marginone"	Verallia Italia S.p.A.	Toscana	Pescia (PT)
Ampliamento della SE RTN 132 kV "Roccapriora" (cod. 1370CRT)	R.F.I. S.p.A.	Marche	Falconara Marittima (AN)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la "CP Fano Z.I." e la SE RTN 380/132 kV "Fano E.T." e relativo stallo 132 kV presso la suddetta SE RTN 380/132 kV "Fano E.T." (cod. 1293CRT)	Lamial S.p.A. Profilglass S.p.A.	Marche	Fano (PU)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Villanova - Penne" (cod. 1174CRT)	BARBERINI S.p.A.	Abruzzo	Città Sant'Angelo (PE)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di San Salvo	STOGIT S.p.A.	Abruzzo	Cupello (CH)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Popoli – Sulmona N.I."	R.F.I. S.p.A.	Abruzzo	Pratola Peligna (AQ)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Alanno – Chieti Scalo"	R.F.I. S.p.A.	Abruzzo	Manoppello (PE)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alle due linee 150 kV "Garigliano - Ceprano" e "Pontecorvo - Piedimonte San Germano", previa rimozione di alcune limitazioni sulla RTN (cod. 1802CRT)	FCA ITALY S.p.A.	Lazio	Piedimonte San Germano (FR)
Adeguamento della SE RTN 132 kV "Settebagni" (cod. 1371CRT)	R.F.I. S.p.A.	Lazio	Settebagni (RM)
Adeguamento della SE RTN 132 kV "Capena" (cod. 1372CRT)	R.F.I. S.p.A.	Lazio	Capena (RM)
Nuova SE RTN 150 kV, in isolamento GIS, da connettere: - con due elettrodotti RTN in cavo a 150 kV, alla SE RTN 380/150 kV di Roma Est, che dovrà essere opportunamente ampliata; - mediante la modifica dell'elettrodotto RTN a 150 kV "Enea Frascati RM – Enea Frascati Ut", alla Cabina Primaria "Enea Frascati RM".	Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA)	Lazio	Frascati (RM)
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea 132 kV "Gallese – Capena"	SNAM Rete Gas	Lazio	Gallese (VT)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 150/60 kV da realizzare con MCM e da collegare mediante un nuovo elettrodotto in cavo a 150 kV a una nuova SE RTN 380/150 kV da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Benevento 2 - Presenzano" e a cui ricollegare le attuali linee 60 kV proveniente dalla CP Benevento (linea da riclassare a 150 kV) e dall'utente "Biferno"(cod. 1373CRT)	R.F.I. S.p.A.	Campania	Telese Terme (BN)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla futura linea 150 kV "S. Sofia - CP Saint Gobain" prevista dal Piano di Sviluppo Terna (cod. 1377CRT)	Laminazione Sottile S.p.A.	Campania	San Marco Evangelista (CE)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "S. Sofia - Durazzano All. - Durazzano" (cod. 1246CRT)	R.F.I. S.p.A.	Campania	Maddaloni (CE)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Carinola - Castelvolturno" previa realizzazione dell'intervento 553-P previsto dal Piano di Sviluppo Terna	R.F.I. S.p.A.	Campania	Falciano del Massico (CE)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra-esce alla linea 220 kV "Laino - Tusciano"	R.F.I. S.p.A.	Campania	Campagna (SA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Padula - Lauria"	SNAM Rete Gas	Campania	Montesano sulla Marcellana (SA)
Nuovo stallo a 150 kV nella nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Garaguso" (cod. 1175CRT)	BRULLI ENERGIA S.r.l.	Basilicata	Salandra (MT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Salandra - Ferrandina"	R.F.I. S.p.A.	Basilicata	Ferrandina (MT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla futura linea 150 kV "Matera CP - Grottole", prevista dall'intervento 520-P del Piano di Sviluppo Terna	R.F.I. S.p.A.	Basilicata	Matera (MT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Italcementi-Italcementi Matera (oggi palo 92)"	R.F.I. S.p.A.	Basilicata	Bernalda (MT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Orsara - Bovino" (cod. 1374CRT)	R.F.I. S.p.A.	Puglia	Bovino (FG)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "CP Paola - CP Fiumefreddo"	R.F.I. S.p.A.	Calabria	Paola (CS)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea RTN 150 kV "ZI Catania - STM Micro M5", previo: - collegamento della linea RTN 150 kV proveniente da SE Misterbianco con la linea RTN 150 kV proveniente dall'Utente Acciaierie di Sicilia; - realizzazione degli interventi nell'area previsti nel Piano di Sviluppo Terna, costituiti dalla nuova SE RTN 380/150 kV di Pantano d'Arce e relativi raccordi a 150 kV delle linee RTN provenienti da CP Pantano e da CP Catania ZI; - rimozione degli elementi limitanti sulla porzione di rete afferente la nuova stazione.	STMICROELECTRONICS S.r.l.	Sicilia	Catania (CT)
Nuova SE RTN 150 kV da collegare alla CP di Assoro e alla SE RTN 150 kV di Sferro per il tramite di due nuovi elettrodotti RTN 150 kV (cod. 588CRT)	R.F.I. S.p.A.	Sicilia	Catenanuova (EN)
Nuove SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Acicastello - Contesse FS", previo potenziamento e risoluzione degli elementi limitanti della capacità di trasmissione della direttrice medesima, per la connessione degli impianti di consumo denominati "Giampileri", "Fiumefreddo di Sicilia" e "Sant'Alessio Siculo" (cod. 595CRT)	R.F.I. S.p.A.	Sicilia	Fiumefreddo di Sicilia (CT) Messina (ME) Sant'Alessio Siculo (ME)
Interventi sulla linea RTN 150 kV "Caracoli - Cefalù FS" (cod. 589CRT)	TOTO S.p.A. COSTRUZIONI GENERALI	Sicilia	Cefalù (PA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN 150 kV "Partinico 2 - Partinico CP"	R.F.I. S.p.A.	Sicilia	Partinico (PA)

IMPIANTI RTN DA REALIZZARE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce- alla linea RTN 150 kV "Custonaci - Alcamo"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Buseto Palazzolo (TP)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce- alla linea RTN 150 kV "Custonaci - Castellammare - Alcamo"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Alcamo (TP)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Nicoletti - Valguarnera"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Enna (EN)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Cammarata - Caltavuturo", previa realizzazione dell'elettrodotto "Cammarata - Vallelunga RT" previsto dal Piano di Sviluppo Terna	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Vallelunga Pratameno (CL)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Caracoli - Caltavuturo"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Sciara (PA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Fontanarossa - Lentini"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Motta Sant'Anastasia (CT)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla futura linea in cavo 150 kV "CP Zia Lisa - SE Pantano d'Archi", prevista dal Piano di Sviluppo Terna	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Catania (CT)
Nuova SE RTN 150 kV da collegare tramite due nuovi elettrodotti 150 kV alla SE RTN "Castronovo RT" e alla CP "Alia 2"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Castronovo di Sicilia (PA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Mussomeli - Marianopoli"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Petralia Sottana (PA)
Nuova SE RTN 150 kV da collegare tramite due elettrodotti 150 kV alla SE RTN "Enna RT" e alla SE RTN "Caltanissetta"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Enna (EN)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Cefalù - Santo Stefano Camastra"	R.F.I S.p.A.	Sicilia	Cefalù (PA)

TABELLA 6 - PRINCIPALI OPERE DI SVILUPPO ULTIME PER LE CONNESSIONI DI IMPIANTI DI PRODUZIONE NEL TRIENNIO 2020-2022

OPERE COMPLETATE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	PROVINCIA
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "CP Saluzzo - CP Savignano - der. Sanfront" (cod. 1288CRT)	Sedamyl S.p.A.	Termoelettrico	Piemonte	Saluzzo (CN)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra - esce alla linea 220 kV "Avena - San Colombano" (cod. 872CRT)	Oppimitti Costruzioni S.r.l.	Eolico	Emilia Romagna	Albareto (PR)
	Fri - El Albareto S.r.l.			Tornolo (PR)
Ampliamento della SE RTN 132 kV di Populonia (cod. 1348CRT)	Società Elettrica Ligure Toscana S.r.l.	Eolico	Toscana	Piombino (LI)
Nuovo stallo a 380 kV nella SE RTN di Presenzano	Edison S.p.A.	Termoelettrico	Campania	Presenzano (CE)
Nuova dorsale RTN 150 kV "Castelpagano - Benevento 3": <ul style="list-style-type: none"> • nuova SE RTN 150 kV denominata "Pontelandolfo" (realizzazione a cura Terzi) • nuovo elettrodotto RTN 150 kV tra la SE 150 kV Pontelandolfo e la SE RTN 150 kV Castelpagano (realizzazione a cura Terzi) • nuovo elettrodotto RTN 150 kV (da realizzare in classe 380 kV) tra la SE 150 kV Pontelandolfo e la SE RTN 380/150 kV Benevento 3 (cod. 1235CRT) 	Eolica San Lupo S.r.l.	Eolico	Campania	San Lupo (BN)
	Dotto Morcone S.r.l.			Morcone (BN)
	Parco Eolico Casalduini House S.r.l.			Casalduini (BN)
	Eolica P.M. S.r.l.			Morcone (BN)
Nuova SE RTN 150 kV denominata "Morcone" (realizzazione a cura Terzi) da collegare sulla nuova dorsale RTN 150 kV "Castelpagano - Benevento 3" (cod. 1236CRT)	Compagnia Generale Investimenti S.r.l.	Eolico	Campania	Circello (BN)
	Cogein Sannio S.r.l.			Santa Croce del Sannio (BN)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 380/150 kV di "Genzano" (cod. 1248CRT)	Parco Eolico Banzi S.r.l.	Eolico	Basilicata	Banzi (PZ)

OPERE COMPLETATE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	PROVINCIA
Nuova SE RTN 380/150 kV denominata "Garaguso" da inserire in entra - esce alla linea 380 kV "Matera - Laino" (cod. 1237CRT)	EDP Renewables Italia S.r.l.	Eolico	Basilicata	Salandra (MT)
	Fergas Solar S.r.l.	Fotovoltaico		Ferrandina (MT)
Nuova SE RTN 150 kV di Stornarella da collegare alla SE RTN 380/150 kV di Deliceto per il tramite di un nuovo collegamento RTN 150 kV in cavo (cod. 1318CRT)	Inergia S.p.A.	Eolico	Puglia	Orta Nova (FG)
	Parco Eolico			Cerignola (FG)
	Parco Eolico Ascoli S.r.l.			Ascoli Satriano (FG)
	Parco Eolico Stornarella S.r.l.			Stornarella (FG)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alle linee 150 kV "Grumo Appula - Bari Ovest" e "Grumo Appula - Acquaviva delle Fonti"	Micropower S.r.l.	Eolico	Puglia	Sannicandro di Bari (BA)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra-esce alla linea a 150 kV "Taranto Molo - Taranto Ovest"	Beleolico S.r.l.	Eolico	Puglia	Taranto (TA)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Catanzaro (cod. 1250CRT)	Dynamica S.r.l.	Eolico	Calabria	Simeri Cricchi (CZ)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce sulla linea 150 kV "Petralia - Caltanissetta S.ne"	AM Energie Rinnovabili S.r.l.	Eolico	Sicilia	Gangi (PA)
Nuovo stallo 150 kV nella sezione 150 kV della SE RTN 220/150 kV di Partanna	Aero-Tanna S.r.l.	Eolico	Sicilia	Partanna (TP)
Nuova SE RTN 220 kV da inserire in entra- esce sulla linea 220 kV "Fulgatore- Partanna" denominata "Partanna 2".	Metora S.r.l.	Eolico	Sicilia	Marsala (TP)
	FW Turna S.r.l.	Fotovoltaico		Mazara del Vallo (TP)
Nuovo stallo 150 kV nella sezione 150 kV della SE RTN 220/150 kV di Fulgatore	VRG WIND 153 S.r.l.	Eolico	Sicilia	Trapani (TP)
Nuovo stallo 150 kV nella sezione 150 kV della SE RTN 220/150 kV di Partanna	RWE Renewables Italia S.r.l.	Eolico	Sicilia	Partanna (TP)
Nuovo stallo 150 kV nella SE RTN 150 kV di Buseto	Asja Ambiente Italia S.p.A.	Eolico	Sicilia	Buseto Palizzolo (TP)
Nuovi stalli 150 kV nella SE RTN 380/220/150 kV di Rumianca (cod. 430CRT)	Monteverdi Energia S.r.l.	Biomasse	Sardegna	Assemmini e UTA (CA)
	Albinoni Energia S.r.l.			
	Bellini Energia S.r.l.			
	Corelli Energia S.r.l.			
	Tartini Energia S.r.l.			
	Trovaoli Energia S.r.l.			
	Leoncavallo Energia S.r.l.			
	SFE S.r.l.			
Blusolar Uno S.r.l.				

TABELLA 7 - PRINCIPALI OPERE DI SVILUPPO ULTIMATE PER LE CONNESSIONI DI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE (CP) E UNITÀ DI CONSUMO NEL TRIENNIO 2020-2022

OPERE COMPLETATE	SOCIETÀ RICHIEDENTE	IMPIANTO	REGIONE	COMUNE
Nuova SE RTN 132 kV da inserire in entra - esce alla linea 132 kV "Rivacciaio - Mondovì", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto 132 kV tra la suddetta SE e la CP di Ceva e potenziamento dell'elettrodotto 132 kV "Rivacciaio - Mondovì" (cod. 1006CRT)	RIVA ACCIAIO S.p.A.	Consumo	Piemonte	Lesegno (CN)
Collegamento in antenna 220 kV ad una nuova SE RTN 380/220 kV (Udine Sud) da inserire in entra - esce alla futura linea 380 kV "Redipuglia - Udine Ovest" (cod. 609CRT)	ACCIAIERIE BERTOLI SAFAU S.p.A.	Consumo	Friuli Venezia Giulia	Pozzuolo del Friuli (UD)
Collegamento alle linee RTN a 132 kV provenienti da "Chiusa Pesio", "AGC Flat Glass" e "San Rocco Cuneo"	e-distribuzione	CP Cuneo Est	Piemonte	Cuneo (CN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Stura - Torino Centro" (cod. 1025CRT)	IRETI	CP Arbarello	Piemonte	Torino (TO)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Vaiano Valle - Bolgiano" (cod. 928CRT)	UNARETI	CP Rogoredo	Lombardia	Milano (MI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Cesano Maderno - Tavazzano Est" (cod. 951CRT)	UNARETI	CP Rozzano	Lombardia	Rozzano (MI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Ricevitrice Ovest - Sud Milano" (cod. 1287CRT)	UNARETI	CP San Cristoforo	Lombardia	Milano (MI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 220 kV "Brugherio - Lambrate" (cod. 950CRT)	e-distribuzione	CP Segrate	Lombardia	Segrate (MI)
Interventi di adeguamento nella SE RTN 220 kV S. Valburga e realizzazione nuovo stallo 220 kV (cod. 686CRT)	EDYNA	CP S. Valburga	Trentino Alto Adige	Ultimo (BZ)
Due nuovi stalli 132 kV nella futura SE RTN 132 kV denominata "Brennero" (cod. 672CRT)	EDYNA	CP Brennero	Trentino Alto Adige	Brennero (BZ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Castelbello - Glorenza" (cod. 1031CRT)	EDYNA	CP Laces	Trentino Alto Adige	Laces (BZ)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Mezzocorona - Mori" (cod. 669CRT)	SET Distribuzione	CP Rovereto Nord	Trentino Alto Adige	Rovereto (TN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Bassanello - Altichiero" (cod. 1032CRT)	e-distribuzione	CP Brentelle	Veneto	Padova (PD)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Cavallino - Jesolo", previa realizzazione della linea RTN 132 kV "Cavallino - Sacca Serenella" (cod. 1351CRT)	e-distribuzione	CP Jesolo Lido	Veneto	Jesolo (VE)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Colunga - Ravenna Canala" (cod. 847CRT)	INRETE	CP Selice	Emilia Romagna	Massa Lombarda (RA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea futura 132 kV "Modena N. - Modena Crocetta" (cod. 832CRT)	INRETE	CP Modena 2 (Est)	Emilia Romagna	Modena (MO)
Nuovo elettrodotto RTN 132 kV tra la CP "Conselice" e la CP "Voltana" (cod. 879CRT)	e-distribuzione	CP Conselice	Emilia Romagna	Conselice (RA)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Viareggio - Strettoia" (cod. 1033CRT)	e-distribuzione	CP Montramito	Toscana	Viareggio (LU)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 132 kV "Visignano - Lucca Ronco" (cod. 1036CRT)	e-distribuzione	CP Ospedaletto	Toscana	Pisa (PI)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Vasto - Lanciano" (cod. 793CRT)	e-distribuzione	CP Fossacesia	Abruzzo	Fossacesia (CH)
Due nuovi stalli 150 kV presso la SE RTN "Pontelandolfo"	e-distribuzione	CP Pontelandolfo	Campania	Pontelandolfo (BN)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Cariati - Rossano" (cod. 1212CRT)	e-distribuzione	CP Caloveto	Calabria	Caloveto (CS)
Raccordi per il collegamento in entra - esce alla linea 150 kV "Scilla - Rizziconi" (cod. 501-P)	e-distribuzione	CP Bagnara	Calabria	Bagnara Calabria (RC)
Raccordi per il collegamento in entra-esce alla linea 150 kV "Trapani - Ospedaletto"	e-distribuzione	CP Saline Trapani	Sicilia	Trapani (TP)
Nuova SE RTN 150 kV da inserire in entra - esce alla linea 150 kV "Porto Torres - Fiumesanto", previa riattivazione della seconda terna dell'elettrodotto n. 342 (cod. 431CRT)	e-distribuzione	CP Nurra 2	Sardegna	Sassari (SS)

Tutte le foto utilizzate sono di proprietà di Tema.

www.terna.it

Mercurio GP
Milano

Consulenza strategica
Concept creative
Graphic design
Impaginazione
Editing

www.mercuriogp.eu



M4
Milano
Stampa

