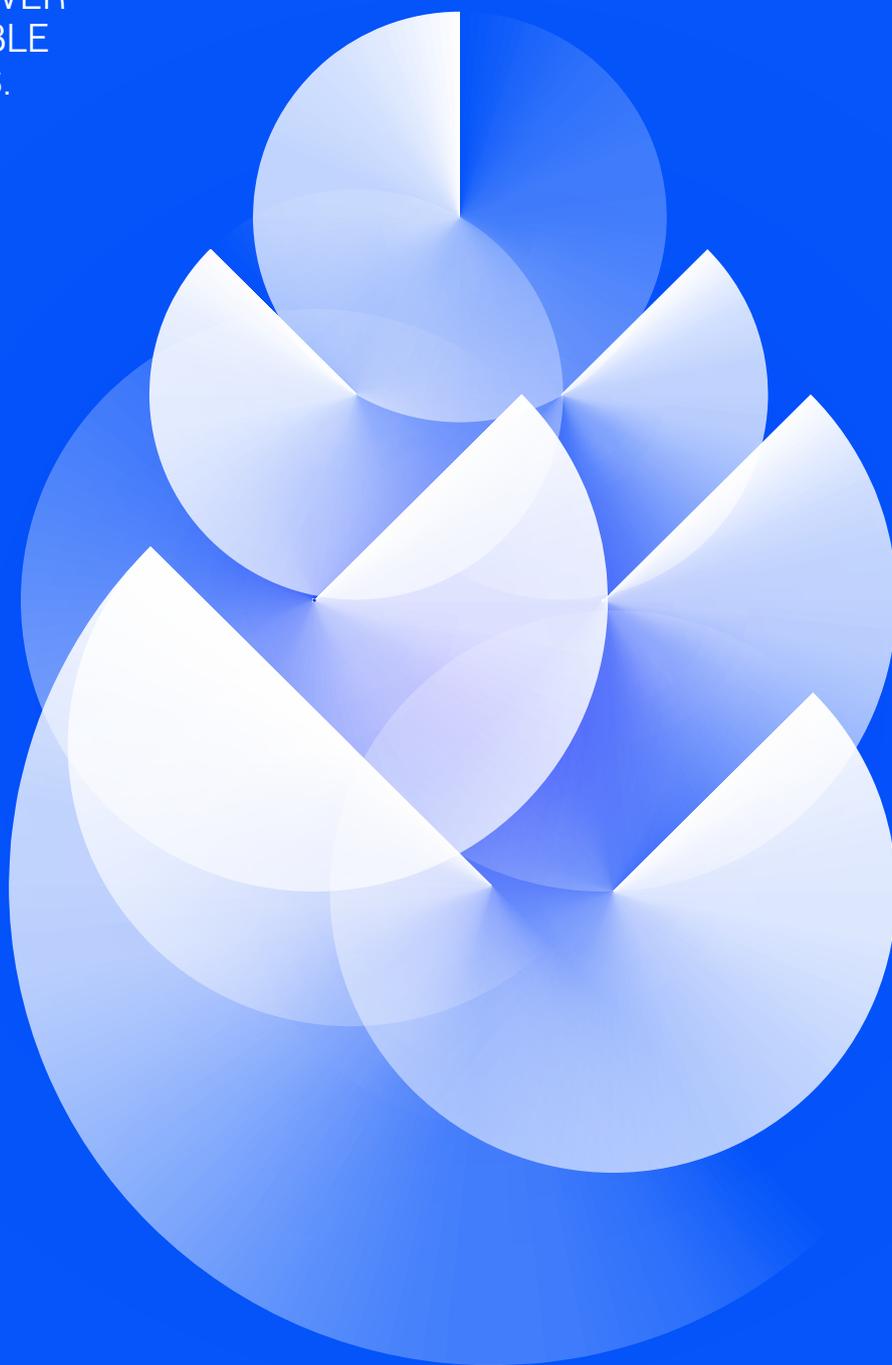


**OPEN  
POWER  
FOR A  
BRIGHTER  
FUTURE.**

WE EMPOWER  
SUSTAINABLE  
PROGRESS.



**Le nostre performance 2022**  
Elettrificazione pulita

**enel**





# Le nostre performance

## Ambizione emissioni zero ed elettrificazione pulita

sono al centro della nostra strategia che stiamo realizzando in maniera sostenibile e innovativa, promuovendo una **just transition**.

## Le persone sono protagoniste del progresso sostenibile,

non solo le nostre, ma anche i clienti, i fornitori, le comunità, le istituzioni, la comunità finanziaria, i media, le imprese e le associazioni di categoria.

## L'innovazione, l'economia circolare, la digitalizzazione e la finanza sostenibile

rappresentano gli acceleratori della crescita e abbracciano e potenziano trasversalmente tutti i temi strategici.

## Tutela della natura e rispetto dei diritti umani

sono il nostro impegno quotidiano per le generazioni presenti e future.

# Elettificazione pulita

Temi materiali (I livello)

Piano

SDG



- Prodotti e servizi per l'elettificazione e la digitalizzazione
- Centralità del cliente
- Infrastrutture e Reti



Di seguito i risultati 2022 relativi ai target del precedente Piano di Sostenibilità 2022-2024, il conseguente stato di avanzamento e gli obiettivi del Piano di Sostenibilità 2023-2025, eventualmente ridefiniti, aggiunti o superati rispetto al Piano precedente.

Espansione e gestione delle rinnovabili

SDG	Attività	Risultati 2022	Avanzamento	Target 2023-2025	Tag
7 13	Sviluppo di capacità rinnovabile aggiuntiva e riduzione della capacità termoelettrica <sup>(1)</sup>	<b>5,2 GW</b> di capacità rinnovabile costruita <sup>(2)</sup> <b>63,3%</b> capacità installata rinnovabile <sup>(4)</sup> <b>-6,0 GW</b> di capacità convenzionale <sup>(4)</sup>	●●●	<b>21 GW</b> di capacità rinnovabile aggiuntiva nel periodo 2023-2025 <sup>(3)</sup> <b>-13%</b> di capacità convenzionale nel periodo 2023-2025	I A
7 13	Produzione di energia da fonti rinnovabili <sup>(5)</sup>	<b>49,4%</b>	●●●	<b>70%</b> nel 2025	I A S T
4 6 7 8 12 13 14 15	Cantieri sostenibili	Promozione dell'adozione del modello di cantiere sostenibile (n. cantieri sostenibili/totale cantieri) <b>100%</b> cantieri rinnovabili <sup>(6)</sup> <b>100%</b> cantieri idroelettrici, geotermici e termici <i>Target superato in quanto si considera raggiunto</i>	●●●		I A S T
		Monitoraggio dell'efficacia dell'adozione delle pratiche sostenibili (n. pratiche adottate/n. pratiche definite nel Piano CSV) <b>95%</b> cantieri rinnovabili <sup>(6)</sup> <b>75%</b> cantieri idroelettrici, geotermici e termici	●●●	Monitoraggio dell'efficacia dell'adozione delle pratiche sostenibili (n. pratiche adottate/n. pratiche definite nel Piano CSV) <b>95%</b> cantieri rinnovabili <sup>(6)</sup> nel 2023 <b>80%</b> cantieri idroelettrici, geotermici e termici nel 2023	I A S T

(1) Include il nucleare.  
 (2) Include la capacità gestita. Il valore della capacità rinnovabile costruita nel 2022 include 0,4 GW di BESS.  
 (3) Il target include la capacità gestita e BESS per circa 4 GW nel periodo 2023-2025.  
 (4) Perimetro consolidato. Dal calcolo della percentuale di capacità installata rinnovabile ai fini del Sustainability-Linked Financing Framework sono stati esclusi 531,1 MW di capacità acquistata, derivanti da centrali acquisite dal Gruppo, secondo quanto previsto dalla documentazione contrattuale dei singoli strumenti.  
 (5) Esclude la produzione da capacità gestita, pari a 11 TWh nel 2022 e 25 TWh nel 2025.  
 (6) Eccetto idroelettrico e geotermico.

Obiettivi

Avanzamento

- I Industriali
- A Ambientali
- S Sociali
- G Governance
- T Tecnologici



Nuovo



Ridefinito



Superato



Non in linea  
N.A. = non applicabile



In linea



Raggiunto



Impianto sostenibile

SDG	Attività	Risultati 2022	Avanzamento	Target 2023-2025	Tag
		N.A.	N.A.	<b>Sustainable Plant Index</b> - <sup>+</sup> Monitoraggio dell'efficacia dell'implementazione di pratiche sostenibili <b>6%</b> nel 2023 	I A S T
		Promozione dell'adozione del modello di impianto sostenibile (impianti sostenibili/ totale impianti idonei) <b>100%</b> <i>Target superato in quanto si considera raggiunto</i>			I A S T
		Miglioramento dell'adozione del modello di impianto sostenibile (pratiche adottate nell'anno/ pratiche adottate nell'anno precedente) <b>10,3%</b> <i>Target superato in quanto, dopo una prima fase di novità del modello in cui è stato importante massimizzarne l'adozione per permetterne l'interiorizzazione, a oggi in cui il modello è noto e applicato, il focus è sul misurare e massimizzare i risultati delle applicazioni</i>			I A S T



**Per saperne di più**

Il **Sustainable Plant Index** rappresenta in forma sintetica la sostenibilità di un impianto sulla base di fattori ambientali e sociali.

SDG	Attività	Risultati 2022	Avanzamento	Target 2023-2025	Tag
7 9	SAIDI (min)	231	●●●	~150 nel 2025 <sup>(7)</sup>	I A S
7 9	SAIFI (n.)	2,6	●●●	2,1 nel 2025	I A S
9 11	Innovazione e digitalizzazione delle reti di distribuzione	45,8 mln di utenti finali con smart meter attivi	●●●	48,3 mln di utenti finali con smart meter attivi nel 2025	I A G T
7 9 13	Nuove connessioni produttori (Italia e Spagna)	212mila nuove connessioni	●●●	748mila nuove connessioni nel periodo 2023-2025	I A
		4,2 GW di potenza	●●●	25,3 GW di potenza nel periodo 2023-2025	I A
7 13	Elettrificazione rurale e suburbana: estensione della rete e soluzioni microgrid <sup>(8)</sup>	179mila connessioni nelle aree rurali e suburbane	●●●	499mila connessioni nelle aree rurali e suburbane nel periodo 2023-2025	I A S
		690mila beneficiari nelle aree rurali e suburbane	●●●	1,9 mln di beneficiari nelle aree rurali e suburbane nel periodo 2023-2025	I A S
7 9	Indice di cavizzazione (km linea in cavo/km linea totali)	60,7%	●●●	60,8% nel 2025	I A S
7 9	Perdite di rete (Italia)	4,7%	●●●	4,7% nel 2025	I A
7 9	Perdite di rete (Europa)	5,8%	N.A.	5,6% nel 2025	I A

### Per saperne di più

Nell'ambito dei progetti di **elettrificazione rurale e suburbana** vengono adottate soluzioni di estensione della rete nelle aree rurali o soluzioni di microgrid. Parallelamente lavoriamo per il processo di normalizzazione delle connessioni in grandi megalopoli dell'America Latina (suburban electrification), dove supportiamo la risoluzione di perdite commerciali legate a connessioni irregolari e lavoriamo per un accesso regolato all'elettricità che garantisca le dovute condizioni di sicurezza.

(7) Il target al 2030 è pari a ~100 min.

(8) Il target al 2030 è pari a 1,8 mln di connessioni e 7,1 mln di beneficiari. Nel perimetro sono inclusi Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Perù e Romania.

#### Obiettivi

I Industriali    A Ambientali    S Sociali  
G Governance    T Tecnologici



Nuovo



Ridefinito



Superato

#### Avanzamento



Non in linea



In linea



Raggiunto

N.A. = non applicabile

Qualità del rapporto con i clienti e soddisfazione delle loro esigenze

Qualità del rapporto con i clienti e soddisfazione delle loro esigenze

SDG	Attività	Risultati 2022	Avanzamento	Target 2023-2025	Tag
9 11	<b>Pagamenti automatici</b> (% pagamenti tramite addebito diretto/totale pagamenti)	<b>34,7%</b>	●●●	<b>37,2%</b> nel 2025	I S T
9 11	<b>E-billing</b> (% fatture emesse e consegnate senza l'uso di carta/totale fatture)	<b>30,4%</b>	●●●	<b>40,0%</b> nel 2025	I S T
9 11	<b>Clienti digitali</b> (% clienti registrati via web o app/ totale clienti)	<b>37,0%</b>	●●●	<b>50,0%</b> nel 2025	I S T
9 11	<b>Reclami commerciali</b> (n./10k clienti)	<b>212</b>	●●●	<b>200</b> nel 2023	I S T
9 10 11	<b>Attività, prodotti e servizi inclusivi -</b> Customer experience	Analisi della customer experience dei clienti con disabilità e valutazione finale qualitativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>analisi a livello nazionale (Italia) delle categorie dei clienti vulnerabili svolta per Doxa;</li> <li>analisi del Social Inclusion Boosting Program con la Disability Inclusion Community: in Colombia sull'illuminazione architettonica; in Brasile sui bus elettrici; in Italia su Homix, su Enel x Pay, su JuicePole, su JuiceBox</li> </ul>	●●●	Analisi della customer experience dei clienti con disabilità e valutazione finale qualitativa	I S
9 10 11	<b>Attività, prodotti e servizi inclusivi -</b> Prodotti e servizi	<b>10</b> prodotti e servizi inclusivi (tra cui gli stalli standard per la ricarica dei veicoli elettrici predisposti anche per persone con disabilità; "Un pannello in più con Legambiente"; Confia per la povertà energetica in Spagna; adattamento dei bus elettrici per persone con disabilità)	●●●	<b>36</b> prodotti e servizi inclusivi nel periodo 2023-2025	I S
9 10 11	<b>Attività, prodotti e servizi inclusivi -</b> Slow shopping	<b>111</b> negozi e/o call center che usano il metodo slow shopping in Italia e in Cile	●●●	<b>35</b> negozi e/o call center che usano il metodo slow shopping nel periodo 2023-2025	I S
9 10 11	<b>Attività, prodotti e servizi inclusivi -</b> Formazione	<b>238</b> persone Enel nei nostri shop formate ad accogliere clienti con disabilità in Romania, Perù e Colombia	●●●	<b>500</b> persone Enel nei nostri shop formate ad accogliere clienti con disabilità nel periodo 2023-2025	I S

SDG	Attività	Risultati 2022	Avanzamento	Target 2023-2025	Tag
7 9 13	Demand response in tempo reale	8,5 GW	● ● ●	12,4 GW nel 2025 <sup>(9)</sup>	 I A S T
9 13	Storage behind the meter	75 MW	● ● ●	352 MW nel 2025	 I A S T
9 11 13	Punti di ricarica <sup>(10)</sup>	22,6 mila punti di ricarica pubblici di proprietà	● ● ●	31,4 mila punti di ricarica pubblici di proprietà nel 2025	 I A G T
7 9 11 13	Punti luce	3,0 mln	● ● ●	3,3 mln nel 2025	 I A T
9 11 13	Bus elettrici	5.321 bus elettrici	● ● ●	circa 13.000 nel 2025	 I A T
9 11 13	Digitalizzazione dei servizi per le municipalità (piattaforma YoUrban) 	N.A.	N.A.	4.000 municipalità connesse nel 2025	 I A G T

 Per saperne di più

YoUrban è una piattaforma di monitoraggio e gestione dell'ecosistema delle infrastrutture urbane, che integra servizi (tra cui geolocalizzazione, monitoraggio real time) e asset quali punti luce, punti di ricarica per veicoli elettrici, sensori ambientali. Sono disponibili sulla piattaforma anche modelli per lo sviluppo urbano sostenibile quali CO<sub>2</sub> City Index, Circular City Index, 15Min City Index.

(9) Il target al 2030 è pari a >20 GW.

(10) KPI modificato rispetto all'anno precedente, con focus sull'infrastruttura pubblica di proprietà.

Obiettivi

-  Industriali
-  Ambientali
-  Sociali
-  Governance
-  Tecnologici



Nuovo



Ridefinito



Superato

Avanzamento



Non in linea



In linea



Raggiunto

N.A. = non applicabile



# Elettrificazione pulita

| 2-6 | EU3 | EU4 |



Il settore energetico ha vissuto nel 2022 una profonda rivoluzione che ha richiesto una doppia accelerazione: diversificare e garantire la sicurezza della fornitura a prezzi prevedibili, nonché continuare sulla strada intrapresa nella realizzazione di un mix energetico sempre più sostenibile.

Per ridurre la dipendenza dalle materie prime, stiamo promuovendo una maggiore diversificazione della catena di fornitura delle tecnologie chiave per la transizione, prevedendo investimenti per localizzare in Europa la produzione di pannelli fotovoltaici, in particolare con la Gigafactory 3SUN in Sicilia, la cui capacità produttiva crescerà di 15 volte rispetto ai valori attuali, arrivando a 3000 MW all'anno nel 2024.

#### **L'elettrificazione è l'orizzonte**

**strategico** comune verso la progressiva decarbonizzazione dell'economia, che non può prescindere dall'efficientamento e dalla digitalizzazione delle infrastrutture e, in particolare, delle reti di distribuzione. In quanto player globale che distribuisce sia alle zone rurali sia ad alcune delle più grandi megalopoli del pianeta, ci impegniamo per sviluppare un modello operativo integrato unico nel suo genere, che permetta di gestire la trasformazione del modello di business della distribuzione tradizionale e l'evoluzione delle reti elettriche in piattaforme resilienti, partecipative e sostenibili.

#### **L'elettrificazione rappresenta anche la leva**

tramite la quale i clienti possono partecipare in prima persona al cambiamento in atto, scegliendo e toccando con mano i benefici di soluzioni sostenibili che risultino

convenienti, innovative, flessibili e digitali. Il cambiamento parte proprio dai cittadini e dalle famiglie che possono, con le loro scelte, contribuire ad accelerare la transizione energetica, non solo acquistando energia generata da fonti rinnovabili piuttosto che da combustibili fossili, ma anche diventando "prosumer", ovvero produttori di energia oltre che consumatori, attraverso, per esempio, la nuova realtà delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER).

#### **L'elettrificazione del consumo finale di energia si conferma la soluzione ottimale per decarbonizzare l'economia,**

rendere più efficienti i trasporti, ridurre gli impatti ambientali e digitalizzare le nostre case e città. Deve quindi essere intesa come uno strumento essenziale per realizzare la transizione energetica e dare forma a un modello di sviluppo sostenibile. Continuiamo a guidare lo sviluppo di tecnologie innovative che rendano l'uso dell'energia elettrica pulita sempre più accessibile e diffuso nelle case, nelle imprese e nelle Pubbliche Amministrazioni, accelerando al contempo la digitalizzazione dei servizi per una maggiore efficienza nell'uso dell'energia stessa.

Inoltre, il 2022 ha visto nascere la Business Line **Enel X Way**, completamente dedicata alla realtà della mobilità elettrica e in particolare all'ampliamento dell'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici, con l'obiettivo di soddisfare il mercato in rapida crescita, lo sviluppo di tecnologie di ricarica avanzate e soluzioni flessibili volte a migliorare l'esperienza del cliente e supportare l'elettrificazione di trasporti per consumatori, imprese e città.

**63,3 %**

**POTENZA EFFICIENTE NETTA  
INSTALLATA RINNOVABILE SU TOTALE**

**57,5%** nel 2021

**2.024.038 km**

**RETE**

2.233.368 nel 2021 **-9,4%**

**66,8 milioni**

**CLIENTI ENERGIA E GAS**

69,3 milioni nel 2021 **-3,7%**

## Impegni verso l'elettrificazione: l'Energy Compact di Enel

Enel è tra le aziende che ha partecipato dall'inizio all'High-Level Dialogue on Energy (HLDE) delle Nazioni Unite, che ha portato al lancio di una global roadmap per fissare obiettivi specifici nell'accelerazione della transizione energetica e assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni entro il 2030.

Per monitorare gli avanzamenti complessivi degli oltre 200 Energy Compact lanciati sino a oggi e che contano oltre 600 miliardi di dollari di investimenti, **l'ONU ha lanciato, nel 2022, il primo processo di raccolta dati per monitorare l'avanzamento dei commitment sull'SDG 7**, i cui risultati sono stati **pubblicati nell'Annual Progress Report 2022**. Gli impegni assunti sinora hanno portato a **46 miliardi di dollari di investimenti**, garantendo un migliore accesso all'elettricità e la possibilità di cucinare in modo pulito e sostenibile rispettivamente a **6 milioni e 14 milioni di persone** nel mondo; sono stati installati **88 GW di capacità di energia rinnovabile** e sono stati risparmiati 2.450 GWh di energia elettrica tra il 2021 e il 2022 grazie all'efficienza energetica.

L'impegno di Enel include diversi obiettivi alla base

della strategia di elettrificazione come l'aumento della capacità rinnovabile e della demand response, la riduzione delle emissioni di GHG in linea con lo scenario 1,5 °C (certificato dalla SBTi), l'installazione di nuovi punti di ricarica per veicoli elettrici e l'impegno a raggiungere nuove connessioni in aree rurali e suburbane nei Paesi di presenza del Gruppo. Gli impegni riportati nell'Energy Compact sono in linea con i Piani Strategici e di Sostenibilità in modo da garantire trasparenza e tracciabilità nel percorso del Gruppo verso l'elettrificazione pulita. All'impegno di Gruppo si affiancano:

- **l'Energy Compact per l'elettrificazione della Sardegna**, che punta all'eliminazione graduale del carbone, a un aumento della produzione da fonti rinnovabili e all'elettrificazione della domanda finale;
- **l'Energy Compact di Enel Chile**, promosso in collaborazione con l'Universidad del Desarrollo e il Governo della regione metropolitana di Santiago, con l'obiettivo di elettrificare l'intera flotta di autobus entro il 2030. Inoltre, si cercherà di accelerare la sostituzione delle stufe a legna negli edifici residenziali, commerciali e governativi con sistemi di riscaldamento elettrici, passando dalle 10.000 sostituzioni effettuate da Enel fino a oggi, a oltre 60.000 previste entro il 2030.



# La Sardegna: l'isola perfetta per un modello sostenibile

**Grazie alle tante risorse rinnovabili presenti sull'isola, la Sardegna può fare da volano per l'elettrificazione e la sostenibilità.**

La Sardegna ha tutte le caratteristiche per diventare un **modello green** per la transizione energetica del prossimo futuro. Un obiettivo ambizioso cui il nostro Gruppo intende contribuire, alimentando l'intera isola del Mediterraneo con le **abbondanti risorse rinnovabili** disponibili sul territorio. La Sardegna ha caratteristiche geografiche, economiche e demografiche che la differenziano dalle altre regioni italiane: l'insularità ha limitato lo sviluppo delle **infrastrutture energetiche**, tanto da escluderla dalla metanizzazione. Le risorse naturali come vento, acqua ed energia solare sono invece presenti in abbondanza grazie alla vantaggiosa posizione, rendendo possibile la creazione di impianti in grado di produrre grandi quantità di energia.

In linea con l'impegno a livello nazionale del Gruppo Enel, l'obiettivo in termini di sostenibilità non può che essere quello di azzerare l'utilizzo sia del carbone sia del gas naturale, partendo dalla promozione di **soluzioni alternative e green**. Il processo di elettrificazione – una volta portato a termine – promuoverà in parallelo un **turismo sostenibile**, attraverso la diffusione di **veicoli ecologici** via terra e via mare, con la progressiva scomparsa di mezzi di trasporto alimentati da combustibili fossili. A tal proposito Enel X Way ha siglato con la Regione Sardegna un protocollo d'intesa che prevede l'installazione di circa 1.200 punti di ricarica nei centri urbani dell'isola a sostegno della transizione energetica.

In base alle stime del fabbisogno energetico della Sardegna, si ritiene che già per il 2040 sarà possibile azzerare l'utilizzo di carbone e gas naturale, sfruttando solo le fonti rinnovabili. La maggior parte degli impianti saranno **fotovoltaici** ed **eolici**: insieme alle centrali idroelettriche già presenti e ai sistemi di storage, quindi, si punta ad avere un mix energetico che possa garantire continuità nella disponibilità elettrica. Con l'**accelerazione** dei fattori normativi abilitanti e delle tempistiche autorizzative, questo scenario porterà in pochi anni benefici concreti per la salute delle persone e soprattutto per l'ambiente, facendo della Sardegna un **modello energetico di riferimento** per lo sviluppo green, potenzialmente replicabile altrove. I cittadini saranno inoltre i principali protagonisti di tale transazione grazie a un modello di produzione distribuita sul territorio e attiva attraverso anche le partecipazioni alle comunità energetiche.

Grazie alla creazione di partnership e accordi, in cui il Gruppo Enel avrà un ruolo attivo, gli impianti all'avanguardia e le infrastrutture innovative permetteranno anche un significativo sviluppo dell'isola dal punto di vista economico, con la creazione di nuovi posti di lavoro e l'arrivo di nuovi investimenti.



# Energie rinnovabili

EU1 | EU2

**112,4** TWh

**PRODUZIONE NETTA  
DI ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE**

108,8 TWh nel 2021 **+3,3%**

Nonostante il difficile contesto geopolitico e la crisi energetica innescata dalla guerra in Ucraina, nel 2022 il Gruppo ha generato circa **124 TWh<sup>(1)</sup>** di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili (119 TWh nel 2021), dei quali oltre il 50% (66 TWh) da eolico e solare. Abbiamo installato e messo in produzione **nuova capacità per 5.223 MW**, contro i 5.120 MW del 2021, grazie a oltre 80 impianti divisi tra solari ed eolici. Inoltre, abbiamo raggiunto i **387 MW di batterie per lo storage**, un elemento di flessibilità che diventa sempre più strategico nel processo di transizione energetica che stiamo vivendo.

Nel 2022 è proseguito il processo di chiusura delle centrali a carbone. A settembre abbiamo spento l'ultima unità a car-

bone della centrale di Bocamina, smantellando l'intera flotta a carbone con 18 anni di anticipo rispetto agli obiettivi fissati al 2040 dal Piano nazionale cileno di decarbonizzazione. In Spagna è stata inoltre smantellata la centrale termoelettrica di Teruel con la demolizione delle torri di raffreddamento. Per maggiori dettagli si rimanda ai capitoli "Ambizione emissioni zero" e "Il nostro impegno per una Just Transition: per non lasciare indietro nessuno" del presente documento.

A fine dicembre 2022 **la potenza efficiente netta installata rinnovabile del Gruppo ha raggiunto i 53,6 GW<sup>(2)</sup>**, in aumento rispetto al 2021 di 3,5 GW, **pari al 63,3% del totale della potenza efficiente netta installata**. Tale risultato ha consentito a Enel di raggiungere l'obiettivo fissato in tutti quegli strumenti finanziari legati al raggiungimento di una percentuale di capacità installata rinnovabile pari o superiore al 60%<sup>(3)</sup>. Per maggiori dettagli si rimanda al capitolo "La finanza sustainability-linked secondo Enel" del presente documento.

## IL MODELLO DI CANTIERE E IMPIANTO SOSTENIBILE

I modelli del Design e Cantiere e dell'Impianto sostenibile nascono per integrare la sostenibilità nel business lungo la catena del valore (fasi di Business Development, Engineering & Construction, Operation & Maintenance, Repurposing) e sono basati sui principi di Creazione di Valore Condiviso (CSV) per creare sinergie tra le esigenze del business e quelle del territorio. Sono pilastri in continua evoluzione incentrati su migliori pratiche e procedure che hanno l'obiettivo di mitigare l'impatto dei nostri impianti sul territorio, incrementare e favorire la collaborazione con le comunità e generare efficienza promuovendo e applicando i principi della CSV, dell'economia circolare e dell'innovazione,

basandosi su una profonda conoscenza del contesto in cui operiamo. L'impiego di manodopera locale per le attività di costruzione e le azioni messe in campo per massimizzare il riciclo dei rifiuti prodotti e ridurre il consumo di acqua sono esempi di applicazione dei modelli. In particolare, il pilastro del Design e Cantiere sostenibile trova applicazione nella fase di costruzione di un impianto fino al suo completamento, mentre il pilastro di Impianto sostenibile si applica alla fase di Operation & Maintenance (O&M) ovvero di operatività e attività di produzione dell'impianto. Nel 2022 il modello del Design e Cantiere sostenibile è stato applicato nella totalità dei cantieri e le pratiche sostenibili previste nell'ambito del modello sono state adottate al 75% nei cantieri idroelettrici, geotermici e termici e al 95% nei restanti cantieri rinnovabili.

Secondo gli studi della IEA – International Energy Agency, il ritmo di crescita delle rinnovabili deve aumentare anno dopo anno. Un'energia che deve sostenere l'elettrificazione di settori come i trasporti privati o i riscaldamento domestici, finora quasi interamente basati sui combustibili fossili. Ci siamo quindi dati l'obiettivo ambizioso di **produrre il 100% di energia da fonti rinnovabili entro il 2040**.

Per raggiungere tale obiettivo dobbiamo anche investire nella filiera. Ad aprile 2022 Enel Green Power ha firmato un

accordo di finanziamento agevolato con l'Unione europea per la trasformazione di **3SUN in una Gigafactory** di pannelli solari a Catania, in Sicilia (Italia), che diventerà la più grande fabbrica europea per la produzione di moduli fotovoltaici bifacciali a elevate prestazioni. La Gigafactory contribuirà a innalzare gli standard di efficienza del mercato, migliorando al contempo l'affidabilità e la sostenibilità dei pannelli prodotti, e darà un contributo importante alla crescita e al mantenimento di una filiera del solare in Europa.

(1) 124 TWh equivalgono a circa il 50% della produzione netta complessiva ed esclude la produzione da capacità gestita, pari a 11 TWh nel 2022.

(2) Includendo la capacità rinnovabile gestita e BESS nel 2022 si sono raggiunti i 59 GW di capacità installata pari al 66% della capacità totale.

(3) Dal calcolo della percentuale di capacità installata rinnovabile ai fini del Sustainability-Linked Financing Framework, sono stati esclusi 531,1 MW di capacità acquistata, derivanti da centrali acquisite dal Gruppo, secondo quanto previsto dalla documentazione contrattuale dei singoli strumenti.

## 3SUN Gigafactory: a Catania prende forma il futuro dell'energia

*Un polo di eccellenza tecnologica per la libertà energetica*

La nostra fabbrica di moduli fotovoltaici 3SUN di Catania, nata nel 2010 e cresciuta continuamente, si prepara a diventare un'autentica Gigafactory. Entro il luglio del 2024 3SUN vedrà la propria capacità produttiva annuale crescere di 15 volte, dagli attuali 200 MW a 3 GW, diventando la più grande fabbrica di pannelli fotovoltaici in Europa. Prevediamo un investimento di circa 600 milioni di euro, di cui quasi 118 milioni derivanti dal Fondo di Innovazione dell'UE che ha identificato TANGO, cioè iTaliAN Giga factOry, tra le sette iniziative selezionate. Il progetto è stato incluso nelle richieste di fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e, in caso di assegnazione, il finanziamento totale del progetto potrebbe arrivare fino a un importo massimo di 188 milioni di euro.

È appena iniziato il processo di selezione per assumere oltre 500 diplomati della scuola secondaria per le posizioni tecniche e operative nelle aree di produzione, manutenzione, servizi ausiliari, qualità del prodotto e gestione dell'impianto. Nel 2022 sono già stati assunti 50 laureati ed è attualmente in corso il processo per selezionare altri 100 candidati.



Con queste nuove assunzioni, il team di 3SUN, che comprende già più di 200 persone, sarà ampliato notevolmente, raggiungendo circa 900 dipendenti in totale. Non solo la Gigafactory aumenterà l'occupazione diretta, ma genererà anche un totale di 1.000 posti di lavoro indiretti, compresi quelli attuali, entro il 2024.



# Digitalizzazione delle reti

3-3 | EU4 | DMA EU (former EU7)

**507,7** TWh

**ENERGIA ELETTRICA TRASPORTATA  
SULLA RETE DI DISTRIBUZIONE**

510,6 TWh nel 2021 **-0,6%**

**231** min

**SAIDI**

243 min nel 2021 **-5,2%**

**0,7** milioni di beneficiari

**NUOVE CONNESSIONI IN AREE  
RURALI E SUBURBANE**

0,8 milioni nel 2021 **-12,5%**

## Linee di distribuzione per area geografica



	Alta tensione	Media tensione	Bassa tensione
<b>km</b>	<b>2.024.038</b>	<b>717.992</b>	<b>1.265.480</b>
	<b>2%</b>	<b>35%</b>	<b>63%</b>
Europa e Nord America	5%	27%	68%
Iberia	6%	36%	58%
Italia	- (1)	31%	69%
America Latina	4%	50%	46%

(1) In Italia sono presenti quasi 20 km di rete di alta tensione.

La rete non rappresenta un'infrastruttura fine a sé stessa, ma permette di interconnettere i diversi attori del mercato dell'energia. La fornitura elettrica, infatti, è affidabile solo se garantita da una rete che, attraverso innovazione e digitalizzazione, sia in grado di assicurare il completamento della transizione energetica attraverso l'elettrificazione dei consumi.

Consapevoli del suo ruolo strategico, disponiamo a oggi di una delle infrastrutture elettriche più innovative e digitalizzate al mondo. Abbiamo anche lanciato un piano d'azione denominato **Grid Futurability®**, un approccio industriale globale e orientato al cliente volto a rinnovare, rafforzare ed espandere le reti del Gruppo Enel nei prossimi anni. Il nostro obiettivo è fornire una rete più resiliente, partecipativa e sostenibile, in grado di anticipare, attraverso una roadmap di investimento, le esigenze degli stakeholder e di sfruttare gli sviluppi tecnologici innovativi per soddisfarle.

La rete è fondamentale per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione. Nel 2022 abbiamo infatti presentato la **strategia Net-Zero** relativa all'attività nel settore delle reti per contrastare le emissioni dirette intrinseche all'infrastruttura, agendo su digitalizzazione, operazioni a distanza, utilizzo di veicoli elettrici per lo svolgimento delle attività lavorative, misure di tutela della biodiversità, e riducendo le perdite tecniche delle reti. Inoltre, stiamo coinvolgendo fornitori, produttori di apparecchiature e imprese di costruzione della nostra catena di approvvigionamento al fine di ridurre le emissioni indirette e implementare processi e componenti di rete più sostenibili, come per esempio quadri elettrici privi di SF6, oli vegetali per trasformatori e cavi ecologici o standard per cantieri sostenibili.

Nel corso dell'ultimo anno abbiamo ripensato interamente la catena del valore applicando il concetto del **Sustainable by Design**, ridisegnando i processi produttivi e di gestione a fine vita degli asset di rete con l'obiettivo di diminuire il consumo di materie prime, massimizzare il valore economico e ridurre gli impatti ambientali, tra cui le emissioni di gas serra (GHG).

È stato sviluppato un tool "**Sustainable Reference Model**" che, integrato nei nostri sistemi digitalizzati, permette di monitorare il numero e la tipologia delle soluzioni implementate in tutti i cantieri attivi o in fase di apertura e di misurarne gli impatti, lungo quattro direttrici: decarbonizzazione, sociale, ambientale e circolarità. Il punteggio associato a ciascuna soluzione consente sia di individuare i cantieri più virtuosi (valutazione *ex post*) sia di effettuare simulazioni (valutazione *ex ante*) per agevolare la scelta delle soluzioni da implementare.

Al fine di rendere circolare la catena del valore abbiamo inoltre definito strategie di **Grid Mining & Zero Waste**, in modo da rivedere in ottica più sostenibile i processi di gestione fine vita degli asset di rete e individuare pratiche di New Life Cycle (riciclo e riuso dei materiali a fine vita). A tal proposito, per garantire una tracciatura completa dei materiali contenuti negli asset di rete, abbiamo sviluppato nei nostri sistemi il "Digital Product Passport" che ci permette di monitorare eventuali materiali considerati critici, per i quali potrebbe essere utile valutare un'alternativa, ma anche di definire *ex ante* le ipotesi di riutilizzo a fine vita. Disporre di un sistema di tracciatura integrato e digitalizzato lungo tutta la value chain rappresenta il volano verso l'ambizione di aprire la nostra "miniera" (grid mining) anche al mondo esterno, mettendola a disposizione di altre aziende o di settori diversi

al fine di coinvolgere le rispettive filiere produttive e alimentare nuovi mercati di materia prima-seconda, promuovendo lo sviluppo del territorio e il risparmio di materiali vergini, e dando vita a nuove opportunità di lavoro legate a iniziative di recupero dei materiali di scarto riducendo al minimo gli impatti ambientali. Per ulteriori dettagli si veda il capitolo "Economia circolare" del presente documento.

Il raggiungimento di tali obiettivi ambiziosi richiede necessariamente un'azione congiunta multistakeholder, che coinvolge fornitori, partner, competitor, network di settore ecc. In piena ottica Open Power, abbiamo:

- fondato l'"**Open Power Grids Association**", che si pone l'obiettivo di condividere e sviluppare tecnologie e metodologie legate alle reti con stakeholder del settore, al fine di accelerare l'adozione di soluzioni più sicure, efficienti e sostenibili per un raggiungimento più veloce dei requisiti verso l'ambizione zero emissioni;
- lanciato specifiche sfide sulla piattaforma di crowdsourcing **openinnovability.com**, aventi come oggetto, tra gli altri aspetti:
  - un nuovo concept per il design delle cabine primarie e secondarie, nonché per lo smart meter installato presso le abitazioni dei clienti finali il cui sviluppo e la cui adozione su ampia scala consentiranno di ottenere una significativa riduzione degli impatti ambientali;
  - l'individuazione di gruppi elettrogeni con basse emissioni da utilizzare per la gestione delle emergenze o in tutti i casi in cui si rendano necessari per l'esercizio e la manutenzione della rete;
  - tecnologie alternative per la fase di costruzione degli asset tradizionalmente di calcestruzzo come per esempio la stampa 3D.

Inoltre, sono stati condotti test su un nuovo design dei sostegni dell'infrastruttura di distribuzione che prevede l'impiego di materiali alternativi al cemento tradizionale ad

alto contenuto di clinker con un forte impatto in termini di emissioni evitate fino all'80%.

In applicazione della strategia di grid mining, proseguono invece le sperimentazioni per il riutilizzo del materiale composito delle pale eoliche per la produzione di alcuni componenti di rete e per l'individuazione di soluzioni volte al riutilizzo degli scarti di legno derivanti dal taglio piante effettuato in prossimità delle linee aeree.

Nel 2021 è stata costituita **Gridspertise**, una nuova realtà industriale e commerciale che offre soluzioni innovative, flessibili, sostenibili e integrate agli operatori del settore elettrico e della distribuzione (DSO), proponendosi al mercato come partner affidabile per dare slancio alla trasformazione digitale delle reti elettriche di tutto l'ecosistema di settore, nel quadro della transizione energetica. Le aree prioritarie d'azione sono:

- **digitalizzazione dei contatori e grid edge**, focalizzata sul crescente impegno dei clienti e la partecipazione degli stakeholder attraverso contatori intelligenti e tecnologie grid edge che consentono anche il coinvolgimento nei mercati dei prosumer di elettricità;
- **digitalizzazione delle infrastrutture di rete**, volta ad accrescere l'intelligenza e la flessibilità delle reti elettriche, al fine di accelerare la digitalizzazione a tutto campo, aumentando l'efficienza, l'affidabilità e la qualità del servizio e supportando i DSO in modo che riescano a gestire le sfide che attendono le network operation;
- **digitalizzazione delle operazioni in campo**, per aumentare l'efficienza operativa grazie a soluzioni innovative per la pianificazione e i processi operativi e, al contempo, per accrescere la sicurezza degli operatori sul campo, interni ed esterni.

A ottobre 2022 è stato siglato un accordo per la cessione del 50% di Gridspertise Srl al fondo di private equity internazionale CVC Capital Partners Fund VIII ("CVC").

## Record di capacità di generazione rinnovabile distribuita con 5,6 GW collegati alle proprie reti nel 2022

Nel 2022 abbiamo collegato alle nostre reti la cifra record di quasi 5,6 GW<sup>(1)</sup> di capacità di generazione rinnovabile distribuita equivalente a più 400mila producer e prosumer in tutto il mondo, di cui oltre 300mila in Europa e il resto in America Latina<sup>(2)</sup>.

Con ciò abbiamo quindi raggiunto una capacità cumulata globale pari a 65,7 GW<sup>(3)</sup>, equivalente a circa 1,4 milioni di producer e prosumer. Questi risultati sono stati raggiunti grazie alla crescente capacità di accogliere generazione rinnovabile distribuita (hosting capacity) e all'elevato livello di digitalizzazione delle reti di distribuzione gestite da Enel.

Per maggiori dettagli si veda la sezione "Energie rinnovabili" del presente capitolo.

(1) Compresi circa 300 MW corrispondenti a Enel Goiás in Brasile, venduta a fine dicembre 2022.

(2) Compresi circa 35.000 producer e prosumer aggiunti da Enel Goiás in Brasile, venduta a fine dicembre 2022.

(3) Compresi circa 700 MW corrispondenti a Enel Goiás in Brasile, venduta a fine dicembre 2022.

# Elettificazione degli usi

3-3 | EU3 | DMA EU (former EU23)

**321,1** TWh

**ENERGIA VENDUTA**

309,4 TWh nel 2021 **+3,8%**

**212**

**RECLAMI (N./10MILA CLIENTI)**

**22,6** mila

**PUNTI DI RICARICA PUBBLICI  
DI PROPRIETÀ**

18,1 mila nel 2021 **+24,9%**

**45,8** milioni

**UTENTI CON SMART METER ATTIVI**

45,2 milioni nel 2021 **+1,5%**



**Clienti**

		Mercato elettrico	Mercato gas
<b>Totale</b>	<b>n.</b>	<b>60.225.898</b>	<b>6.558.997</b>
Italia	n.	21.382.665	4.581.245
Iberia	n.	10.545.281	1.798.737
Resto d'Europa e Nord America	n.	2.905.352	178.993
America Latina	n.	25.392.600	22

Nel 2022 il numero finale di clienti energia e gas è stato pari a **quasi 67 milioni**, in leggera diminuzione rispetto al 2021,

mentre le vendite di energia ammontano a 321,1 TWh nel 2022 (309,4 TWh nel 2021).

**760** MW

**STORAGE**

375 MW nel 2021

**8,5** GW

**DEMAND RESPONSE**

7,7 GW nel 2021 **+9,9%**

## La centralità dei clienti

La leadership di un'azienda come Enel passa necessariamente attraverso la cura del cliente e l'attenzione per un servizio di qualità: aspetti che non si riferiscono soltanto alla fornitura di energia elettrica e/o gas naturale, ma anche e soprattutto agli aspetti intangibili del servizio relativi alla percezione e alla soddisfazione del cliente.

Puntiamo quotidianamente a **massimizzare il valore per i clienti**:

- attraverso **un solido modello di business** che punta sul miglioramento continuo di efficienza, efficacia e resilien-

za nella gestione dei processi (attivazione di nuovi servizi, fatturazione, pagamenti e credito, attenzione al cliente) e sulla digitalizzazione;

- **rendendoli sempre più consapevoli** con offerte orientate ad aumentare la consapevolezza circa i propri consumi, differenti per fasce orarie, premialità per riduzione dei consumi rispetto al passato, comunicazione chiara e semplice;
- **gestendo proattivamente le loro esigenze**;
- **accompagnandoli verso l'elettificazione**.



## Ascoltare attivamente

Comprendere a fondo i nostri clienti e trattare tutti con rispetto e gentilezza, prendendo a cuore le loro necessità e risolvendole con soluzioni concrete. Abbiamo consolidato le attività incentrate sulla misurazione, il monitoraggio della

soddisfazione e della felicità del cliente, nonché sull'analisi dei feedback che consentono di integrare il punto di vista del cliente nella gestione complessiva dei processi aziendali.



## Semplificare la vita

Adottare un linguaggio comprensibile e mantenere sempre le promesse, rispettando il tempo dei clienti e lavorando sempre con efficienza.

Al fine di semplificare l'esperienza dei nostri clienti, nel 2022 abbiamo sviluppato una specifica piattaforma volta alla standardizzazione e all'ottimizzazione dei processi interni, consapevoli del fatto che per poter offrire soluzioni efficienti ai nostri clienti è necessario dapprima semplificare noi stessi, anche mediante l'utilizzo di un linguaggio

comprensibile, privo di tecnicismi. A tal proposito abbiamo lanciato il progetto Plain Language, volto alla semplificazione del linguaggio di comunicazione utilizzato attraverso i diversi canali di interazione con il cliente. In Spagna, è stata lanciata la nuova app globale, per offrire al cliente un'esperienza di più alto livello.

Queste azioni hanno permesso di migliorare l'efficienza delle operazioni con un impatto importante sulla riduzione dei reclami e sull'ottimizzazione dei costi operativi.



## Costruire il futuro

Accelerare l'elettrificazione, anticipare i bisogni dei clienti e offrire soluzioni sostenibili per famiglie e aziende, accompagnandoli sempre con onestà e determinazione per guadagnare la loro fiducia.

Il processo decisionale basato sui dati, l'approccio agile al design, la centralità del cliente basata su inclusività e accessibilità, la digitalizzazione e la semplificazione rappresentano le leve per generare valore per i clienti e l'Azienda.

Nel corso degli ultimi anni sono stati introdotti nuovi metodi di pagamento, sono stati rafforzati i canali digitali e i clienti sono stati dotati di strumenti per controllare i propri consumi e migliorare l'efficienza energetica, nell'ottica di favorire la partecipazione dei clienti verso la transizione Net-Zero.

Enel punta anche sul futuro, attraverso l'innovazione aperta e sostenibile con collaborazioni con startup per ingaggiare i clienti verso un profilo digitale, standardizzare i processi, personalizzare il servizio e garantire informazioni trasparenti e affidabili. Coinvolgiamo i clienti nella sperimentazione e nella co-progettazione di nuovi servizi, anche attraverso test di neuroscienze e biofeedback in collaborazione con università e centri di ricerca.

Mettiamo i clienti al centro della transizione energetica, offrendo un portafoglio prodotti completo, commodity e beyond commodity, e una customer experience unica che assicura che nessuno venga lasciato indietro.

## Soddisfazione dei clienti

| 2-29 | 3-3 | 417-1 |

“Su una scala da 0 a 10, consigliereste Enel ai vostri amici e familiari?” Questa semplice domanda è alla base del Net Promoter Score (NPS) che ci permette di misurare a livello globale il grado di soddisfazione dei clienti attraverso dati semplici e immediatamente comprensibili. È calcolato, in un intervallo da -100 a +100, come la percentuale di “promotori” (voto pari a 9 o 10 su 10) meno la percentuale di “detrattori” (voto tra 0 e 6 su 10). I clienti sono intervistati via e-mail due volte l'anno per massimizzare le risposte e per monitorare le tendenze nel tempo.

Affianchiamo a NPS, il monitoraggio degli aspetti transazionali volti a rilevare la soddisfazione complessiva durante alcune delle fasi più delicate della customer experience (come il completamento dell'attivazione, l'interazione con il contact center, la consegna della fattura ecc.). Intervistiamo i nostri clienti tramite e-mail per misurare la loro “Customer Satisfaction” (CSAT), mediante uno standard internazionale che si basa sulla domanda “su una scala da 1 a 5, quanto è soddisfatto del ‘momento della verità’<sup>(4)</sup> ed è calcolato come la media di tutte le risposte ricevute. Nel

(4) Eventi significativi nella relazione tra cliente e azienda (per esempio, il completamento dell'attivazione, l'interazione con il contact center, la consegna della fattura ecc.) che determinano le opinioni e la valutazione del servizio da parte del cliente.

corso del 2022 la copertura del rilevamento CSAT è stata completata in Italia e Spagna (30 “momenti di verità” per Paese), è in corso in Brasile (8 “momenti di verità”) e sta per essere lanciata nel 2023 nella maggior parte degli altri mercati.

Grazie al continuo feedback della base clienti, al team dedicato alla Customer Happiness e al costante monitorag-

## Gestione dei reclami

| 2-25 | 2-26 | 2-29 | 3-3 |

Nel 2022 sono state implementate le linee guida sul processo di monitoraggio e classificazione dei reclami in tutti i Paesi in cui operiamo, al fine di massimizzare la qualità del servizio e aumentare la soddisfazione del cliente, in conformità con le leggi, i regolamenti e le regole di governance applicabili. Il nostro obiettivo è la convergenza degli attuali processi verso un modello comune, efficace ed efficiente, attraverso il monitoraggio continuo delle prestazioni e lo sviluppo di un benchmarking interno, volto a evidenziare una non conformità su un prodotto/servizio/funzionalità

## Attenzione alle fasce vulnerabili

| 2-29 | 3-3 | DMA EU (former EU23) |

Il nostro obiettivo è continuare a essere vicini ai cittadini per migliorare e mantenere l'accesso all'elettricità nelle zone più disagiate e fra le popolazioni meno abbienti. In tutti i Paesi in cui il Gruppo opera, infatti, vi sono forme di sostegno, spesso legate a iniziative statali, che agevolano alcune fasce della popolazione nel pagamento dei costi

## Relazioni trasparenti

| 3-3 | 417-1 | DMA EU (former EU24) |

Il nostro Gruppo, in linea con gli impegni volti a mitigare gli effetti del cambiamento climatico, ha intensificato il processo di digitalizzazione della relazione con i clienti.

Nel corso del 2022 sono stati ulteriormente ampliati i servizi digitali, tra cui la promozione di bollette e canali di pagamento digitali con la possibilità di definire piani di rateizzo flessibili.

Si è puntato a sviluppare e promuovere il servizio di fatturazione digitale, con bollette più chiare e semplici. Nel corso del 2022, grazie a **e-billing**, il 30% delle bollette, a livello globale, è stato inviato in formato elettronico. Una modalità che permette non solo di ridurre i costi della carta, della stampa e della consegna delle bollette tradizionali, ma anche le emissioni di CO<sub>2</sub> relative a tutte queste attività.

gio dei valori e degli insight di felicità e soddisfazione – ora integrati nei processi operativi di Attivazione, Fatturazione, Credito e Riscossione e Customer Care – il 2022 ha visto **Enel ottenere un solido incremento del Global Net Promoter Score (media ponderata di tutti i valori NPS a livello di Paese), passando da -2,8 a dicembre 2021 a +5,6 a dicembre 2022.**

esistente, che risulta non risolvibile nell'immediato (First Contact Resolution) e richieda pertanto ulteriore lavoro da parte del Back Office Reclami.

Inoltre, ci siamo impegnati per standardizzare il monitoraggio e i controlli di qualità sulla gestione dei reclami con modalità operative omogenee per rendere confrontabili le performance dei diversi Paesi di presenza del Gruppo, anche grazie alla realizzazione di una piattaforma globale che permette di monitorare gli indicatori, i trend e garantire la corretta classificazione dei reclami gestiti.

dell'elettricità e del gas, così da consentire un accesso paritario all'energia. Per ulteriori dettagli in merito alle iniziative dedicate ai clienti vulnerabili si rimanda al progetto “Value for Disability” all'interno del capitolo “Gestione dei diritti umani” del presente documento.

Facendo leva su standard tecnologici all'avanguardia, è stato uniformato il servizio telefonico di assistenza ai clienti di Cile, Colombia e Perù. Grazie a un centro di controllo globale, è possibile monitorare il flusso delle chiamate e gestire il loro indirizzamento verso gli operatori disponibili in modo da minimizzare il tempo di attesa per i nostri clienti. Inoltre, le modalità operative, definite a livello globale, tendono ai più elevati standard di qualità, uniformando “tone of voice” e stile di gestione delle problematiche dei clienti.

Grazie a un approccio data-driven e un benchmark continuo delle migliori pratiche, sia delle aziende di energia sia di altri settori leader nel digitale, sono state definite modalità operative improntate ai seguenti tre comportamenti,

“Customer Centric Behaviors”, per offrire ai nostri clienti soluzioni semplici, innovative e sostenibili, in modo rapido ed efficace, attraverso un linguaggio chiaro e accessibile a chiunque:

- ascoltare attivamente,
- semplificare la vita,
- costruire il futuro.

Il focus sulla Customer Happiness prende forma nel momento in cui chiamiamo in causa tutti quei fattori emozionali che, parallelamente a quelli più razionali legati alla scelta e alla “conferma” di un brand, si costruiscono su un’interazione più umana in relazione al brand e ai suoi portavoce. Vogliamo superare le aspettative del nostro cliente, bilanciando in modo ottimale il rapporto tra costi sostenuti e benefici ricevuti, aumentando di fatto la probabilità di una relazione più stabile e duratura. Esaltare la percezione del nostro operato con un servizio efficace ed efficiente porta infatti alla costruzione di una relazione di lunga durata. Non solo: concentrare le nostre energie sulla Customer Happiness ottimizza anche la soddisfazione, garantisce maggiore stabilità nell’assicurare all’Azienda la

## Offerte commerciali e prodotti e servizi per il risparmio energetico

### 3-3 | DMA EU (former EU24) |

A seguito dell’incremento dei prezzi dell’energia, nel 2022 il tema del risparmio energetico è diventato ancora più importante e in tutti i Paesi in cui operiamo è stato incrementato l’impegno per rendere disponibili soluzioni di efficientamento energetico che possano garantire ai clienti un risparmio in termini sia di consumi sia di emissioni di CO<sub>2</sub>. Sono state sviluppate soluzioni che contribuiscono a risparmiare energia, tempo e denaro: dagli elettrodomestici alle soluzioni di smart home, dai servizi per la casa agli impianti di riscaldamento e climatizzazione, dagli impianti alimentati dall’energia solare alle infrastrutture di ricarica per le auto elettriche. Tra le soluzioni proposte troviamo Homix, la soluzione di smart home per gestire in maniera semplice e intelligente temperatura, illuminazione e sicurezza della casa, ottimizzando i consumi sulla base delle abitudini e delle esigenze della famiglia. Piani a induzione che sostituiscono i tradizionali fornelli a gas e permettono di cuocere pietanze in meno tempo, con un rendimento energetico quasi doppio rispetto ai fornelli a gas, una maggiore sicurezza e un notevole risparmio di CO<sub>2</sub>. Enel X Sun Plug&Play è l’innovativo impianto fotovoltaico da appartamento installabile su un balcone o sulla facciata del

propria quota di mercato e fornisce alle politiche di pricing maggiore sostegno.

In tutti i Paesi ove è presente, Enel opera in conformità con le normative vigenti in materia di tutela della privacy dei clienti. L’Azienda si impegna anche a monitorare le società terze che possono trovarsi nella condizione di utilizzare i dati personali dei clienti. A tal fine sono previste clausole dedicate nei contratti con i partner che usano i dati personali per effettuare attività specifiche, per esempio servizi di vendita o rilevazioni della customer happiness. I dati dei clienti sono espressione della personalità e dell’identità dell’individuo e pertanto devono essere trattati con le dovute cautele e garanzie. Enel considera i dati personali come bene comune e aziendale allo stesso tempo e, per tale ragione, nel Gruppo è stata istituita la figura del Data Protection Officer, mirante a garantire il pieno rispetto della privacy di tutte le persone fisiche con cui interagisce. Per maggiori dettagli si veda il capitolo “Governance solida” del presente documento.

palazzo in corrispondenza di una finestra, che consente di contribuire al fabbisogno della casa con l’energia prodotta dal sole, con un risparmio sui consumi in bolletta fino al 20%. Le pompe di calore utilizzano l’energia termica dell’aria o dell’acqua per riscaldare e raffrescare e hanno un’efficienza energetica fino a 4 volte superiore a quella delle migliori caldaie, con un risparmio di circa il 40% in bolletta. Un altro prodotto che riveste una grande importanza per la libertà energetica è il fotovoltaico da tetto con sistema di accumulo: sfrutta l’energia solare per produrre energia elettrica, consentendo di risparmiare sulla bolletta grazie all’autoconsumo e allo stoccaggio dell’energia. Il sistema di accumulo infatti immagazzina in batterie l’energia elettrica prodotta in eccesso dall’impianto fotovoltaico durante il giorno, mettendola a disposizione nelle ore notturne quando l’impianto non produce, riducendo notevolmente i prelievi di energia dalla rete e di conseguenza le spese in bolletta.

Nel 2022 Enel X ha installato complessivamente circa 73.000 prodotti Smart Home e oltre 5.000 prodotti fotovoltaici che contribuiscono al risparmio e all’efficientamento energetico.

# Dall'esigenza alla soluzione, un cambiamento guidato dai clienti

3-3 | DMA EU (former EU24)

Favorire la partecipazione attiva dei clienti alla transizione, lo sviluppo di nuovi servizi, una maggiore capacità di comprensione dei propri consumi e un maggiore controllo degli stessi è alla base del nostro impegno quotidiano. Vogliamo sviluppare tecnologie innovative che rendano

l'uso dell'energia elettrica pulita sempre più accessibile e diffuso nelle case (B2C), nelle imprese (B2B) e nel settore pubblico (B2G), accelerando al contempo la digitalizzazione dei servizi per una maggiore efficienza nell'uso dell'energia stessa.

## Imprese: B2B (Business To Business)

Abbiamo l'ambizione di poter diventare partner delle imprese e guidarle verso l'utilizzo di soluzioni integrate personalizzate, a partire da una semplice attività di consulenza fino all'implementazione di soluzioni articolate quali auto-produzione di elettricità, installazione di impianti di trigenrazione, prodotti e servizi per l'efficientamento energetico dei consumi e soluzioni per la gestione della domanda di energia. Puntiamo a ottimizzare costi e consumi, a creare valore dove prima non era possibile, sfruttando l'evoluzione tecnologica e rendendo le imprese sempre più sostenibili. Tra i risultati più rilevanti del 2022, si conferma la nostra

leadership nei servizi di flessibilità e cioè il servizio che permette alle aziende di ridurre temporaneamente il proprio consumo energetico o di fornire la propria produzione in sito per offrire tale flessibilità a servizio della stabilizzazione delle reti (equilibrio tra domanda e offerta di elettricità) e ricevere in cambio una remunerazione. Abbiamo infatti gestito per conto dei nostri clienti **8,5 GW** di capacità in tutto il mondo.

Abbiamo inoltre installato soluzioni per 87,8 MW di potenza che hanno permesso ai nostri clienti di autoprodurre energia rinnovabile.

## GENERAZIONE DISTRIBUITA

### Il più grande progetto di generazione solare distribuita di Enel X al mondo: Itaú Unibanco

Francisco Scroffa

Head of Enel X Brazil



*"Due grandi aziende con strategie complementari hanno trovato la possibilità di lavorare insieme, con una strategia integrata, pur provenendo da settori diversi. Enel X è in grado di proporre soluzioni diversificate, rispondendo a tutte le esigenze di Banco Itaú e garantendo risparmi, efficienza energetica e sostenibilità."*

**A**d agosto 2022 abbiamo siglato un accordo con Itaú Unibanco, una delle più grandi banche private dell'America Latina, per l'installazione di **46 impianti fotovoltaici con una potenza totale di 54,7 MWp**. Si tratta di uno dei contratti di generazione di energia solare distribuita di Enel X più grandi al mondo e servirà per alimentare **1.557 filiali in 14 località del Brasile** (pari a circa l'80% delle filiali della banca brasiliana) con energia rin-

novabile. Enel X faciliterà la transizione energetica di Itaú a sostegno dell'impegno per diventare una realtà a zero emissioni entro il 2050. Itaú Unibanco è presente in 8 Paesi oltre al Brasile, con 90.000 dipendenti e 60 milioni di clienti. Opera principalmente in Brasile, ma la sua presenza internazionale gli permette di fornire servizi di alta qualità a clienti locali e brasiliani all'estero.

Inoltre, l'implementazione della piattaforma di Utility Bill Management (UBM) consentirà di:

- digitalizzare la gestione dei pagamenti aziendali;
- organizzare le informazioni sui conti dei fornitori di servizi;
- monitorare i consumi energetici e idrici delle 1.557 unità aziendali;
- monitorare gli indicatori di sostenibilità.

Il sistema di energia distribuita di Enel X consentirà a Itaú di produrre energia autonomamente con un significativo risparmio economico in bolletta e una gestione più efficiente dei conti dell'azienda. Inoltre, l'uso di energia sostenibile **eviterà l'emissione di 10.000 tonnellate all'anno di CO<sub>2</sub>**,

percorrendo così la strada verso la carbon neutrality da raggiungere entro il 2050.



## TELEMEDICINA

### Smart Axistance e-Well

**Alberto Piglia**

Head of e-Health Enel X



*“La mission di Enel X è ‘scoprire, alimentare, fondere e perfezionare tecnologie e servizi all’avanguardia al fine di migliorare e rendere più semplice la vita delle persone’. Per questo motivo Enel X intende andare incontro alle nuove esigenze dei clienti legate al mondo dell’Health: avere il consulto medico di cui necessitano ovunque, in qualunque momento e in qualunque condizione. Piattaforme e servizi, a loro volta, devono rispettare i principi di sostenibilità ed economia circolare.”*

**S**mart Axistance e-Well è l'applicazione innovativa che accompagna gli utilizzatori in un percorso verso il benessere personale e che si pone l'obiettivo di contribuire a migliorare lo stile di vita e di monitorare i principali fattori di rischio per la salute. L'utilizzo dell'applicazione e-Well è estremamente semplice nonostante racchiuda anni di ricerca medico-scientifica e tecnologie all'avanguardia: basta scaricare l'app, compilare un questionario sul proprio stato di salute iniziale ed effettuare il check-up, presso il Policlinico Gemelli o in forma completamente digitale. Inizia così un percorso di benessere che ti accompagna per un anno.

Gli elementi distintivi che connotano l'innovatività e la sostenibilità di Smart Axistance e-Well possono essere riassunti in cinque aree:

- **Personalizzazione.** Il percorso di benessere di Smart Axistance e-Well è completamente personalizzato in base alle esigenze, alle caratteristiche e agli stili di vita delle persone e include un programma di nutrizione e uno relativo all'attività fisica.

- **Partnership medica.** È realizzato dalla combinazione della tecnologia di Enel X e della medical expertise dei medici del Policlinico Gemelli, primo ospedale italiano secondo la classifica World's Best Hospitals 2022 di Newsweek nonché centro di ricerca medico-biologico di livello internazionale.
- **Aree di wellness.** Considera i principali fattori di rischio per la salute, riconosciuti dall'American Heart Association, quali: attività fisica svolta, dieta seguita, sonno, fumo, umore.
- **Videoconsulti.** Nel programma di Smart Axistance e-Well il rapporto tra medico e utente avviene tramite i videoconsulti: è quindi digitale, senza barriere geografiche.

- **Tecnologie innovative.**

Smart Axistance e-Well è un'applicazione sviluppata sulla base delle tecnologie più avanzate e integra le sue funzionalità con gli smartband per il monitoraggio dei parametri vitali.



## Settore pubblico: B2G (Business To Government)

Le offerte per il settore pubblico hanno l'obiettivo di rendere le città degli ambienti 'smart', accompagnandole in un percorso di elettrificazione e digitalizzazione, attraverso l'integrazione di soluzioni volte all'efficienza e al miglioramento dei servizi a favore del benessere dei cittadini e della riduzione delle emissioni inquinanti.

Accompagniamo piccole e grandi municipalità nella transizione verso un innovativo modello di città intelligente, mettendo a loro disposizione un portafoglio di soluzioni volto a migliorare l'integrazione e l'interconnessione dei servizi offerti.

Per esempio, utilizzando tecnologie di ultima generazione, puntiamo a trasformare l'illuminazione stradale in un'infrastruttura smart, multifunzionale ed efficiente (sensori, videocamere e punti di ricarica per auto elettriche) per la sicurezza e la comodità dei cittadini e sempre connessa con una piattaforma digitale per la gestione e il monitoraggio da remoto, in tempo reale.

Inoltre, promuoviamo soluzioni volte all'elettrificazione del trasporto urbano e all'efficiamento degli edifici pubblici che ottimizzano le prestazioni energetiche degli edifici aprendo allo stesso tempo alla possibilità di partecipare attivamente ai servizi di flessibilità già descritti per i clienti B2B.

Nell'ottica di facilitare il controllo e la gestione delle soluzioni attive sul proprio territorio, mettiamo a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni un unico punto di accesso digitale, **Enel X YoUrban**, che consente di monitorare lo stato delle infrastrutture, visualizzare indicatori di performance e rimanere sempre connessi e informati sulle nuove possibilità tecnologiche offerte dal mercato.

Nel corso del 2022 abbiamo raggiunto importanti traguardi nell'efficiamento dell'illuminazione pubblica attraverso l'installazione di oltre **3 milioni di punti luce led** e abbiamo gestito oltre **5.321 bus elettrici** in tutto il mondo.

## BUS ELETTRICI

### Il Progetto TransMilenio di Enel X

Lucio Rubio

Direttore Generale di Enel in Colombia



*"Siamo orgogliosi di far parte di questo progetto perché con la fornitura dell'infrastruttura di ricarica per la nuova flotta di autobus possiamo contribuire allo sviluppo della mobilità elettrica, alla transizione energetica e alla trasformazione di Bogotá in una città smart e sostenibile."*



**N**el 2022 abbiamo completato la costruzione del quinto elettroterminale in Colombia, Fontibón – Escritorio, che è uno dei più grandi del Sud America. Servirà 172 autobus elettrici grazie a un'infrastruttura elettrica con una potenza installata di 13,6 MW, e vanta più di 80 stazioni di ricarica dual plug da 150 KW ciascuna fornite da Enel X Way, altra società del Gruppo la cui missione è totalmente focalizzata sulla mobilità elettrica.

Il progetto è stato sviluppato nell'ambito del contratto di

concessione firmato con Transmilenio S.A., l'ente di amministrazione del trasporto pubblico del Distretto Capitale di Bogotá, ed è destinato all'operatore di trasporto pubblico Mueve Fontibón SAS.

Si tratta della prima infrastruttura di mobilità elettrica su larga scala in Colombia, che contribuisce alla decarbonizzazione e allo sviluppo tecnologico e sostenibile della capitale Bogotá. Gli e-Bus di Bogotá hanno permesso all'amministrazione comunale di ridurre le emissioni di 600 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno. Sei elettroterminali in grado di ricaricare gli autobus in poche ore sono già stati aperti in tutta la città a Fontibón Escritorio, Fontibón Refugio, Fontibón Aeropuerto, Suba Las Mercedes e Usme, servendo 878 autobus elettrici con 412 caricatori smart. Oltre ai partner già menzionati, figura il costruttore degli autobus, BYD.

# L'ospedale Mateu Orfila

**Davide Ciciliato**

General Manager di Endesa X



*"Endesa X vuole essere il partner energetico delle città per aiutarle a raggiungere i loro obiettivi di decarbonizzazione. Mettiamo a loro disposizione tutte le nostre conoscenze sul mondo dell'energia per realizzare città più pulite e che risparmino il più possibile energia. L'Ospedale Mateu Orfila ne è un esempio."*

**E**ndesa X ha costruito il primo parcheggio di un ospedale pubblico coperto da pannelli fotovoltaici nelle Isole Baleari (Spagna). Il progetto ha consentito all'Ospedale Mateu Orfila di disporre di una potenza massima di 976 kW di picco (kWp) in energia 100% rinnovabile per il proprio consumo. L'installazione, situata nel parcheggio

dell'ospedale di 15.000 metri quadrati, contribuirà a ridurre notevolmente l'impronta di carbonio dello stesso, fornendo il 20% dell'elettricità consumata dall'ospedale e consentendo un risparmio di circa 160.000 euro all'anno secondo il Dipartimento di Transizione Energetica del governo delle Isole Baleari.



## Clienti residenziali: B2C (Business To Consumer)

Il nostro obiettivo è semplificare e migliorare la vita delle persone, attraverso soluzioni integrate che combinino convenienza ed efficienza e che offrano una maggiore capacità di comprensione dei consumi e conseguentemente un maggiore controllo degli stessi, per abilitare i clienti residenziali a elettrificare i propri usi e partecipare in prima persona al cambiamento in atto, con la consapevolezza del contributo delle proprie scelte individuali alla transizione. Le nostre soluzioni accompagnano quindi i clienti in questo percorso, garantendo maggiore indipendenza nell'approvvigionamento di energia attraverso prodotti di energia distribuita di facile accesso, quali i pannelli fotovoltaici da tetto e da balcone Enel X Sun Plug&Play o, per esempio,

permettendo loro di ottimizzare i propri consumi, come il termostato smart **Homix**, che gestisce in maniera ottimale il riscaldamento domestico, memorizzando le abitudini della famiglia e automatizzandolo in base alle diverse esigenze, gestendo in maniera smart anche l'illuminazione e la sicurezza dell'abitazione e trasformandola così in un vero e proprio ecosistema intelligente che permette di risparmiare i consumi e rispettare l'ambiente.

Un impegno che si è tradotto nella vendita di **73.000 prodotti Smart Home** e oltre **5.000 prodotti** fotovoltaici all'interno di un portfolio clienti consumer che ha superato su scala globale le **63 milioni** di unità.

# #UnPannelloInPiù: il fotovoltaico da appartamento può fare la differenza

Stefano Ciafani

Presidente Nazionale  
di Legambiente



**Una campagna di raccolta fondi promossa da Legambiente insieme a Enel X dedicata alla lotta contro la povertà energetica e all'impatto sociale ed economico che può avere il pannello solare da appartamento.**

*"Con la campagna #UnPannelloInPiù che ci vede al fianco di Enel X vogliamo offrire una risposta concreta al caro bollette e alle disuguaglianze sociali. È importante dare ai cittadini una soluzione di welfare strutturale con strumenti per l'autoproduzione da energie rinnovabili e in grado di portare benefici duraturi, sia dal punto di vista economico e sociale sia da quello della salvaguardia dell'ambiente, contrastando anche la povertà energetica che già prima della pandemia riguardava oltre 2,2 milioni di famiglie nel nostro Paese."*



**C**ome combattere il caro energia e ridurre il costo delle bollette? Una delle soluzioni più semplici e pratiche arriva dal fotovoltaico da appartamento: economico, di facile installazione e attivazione e in grado di coprire i consumi di alcuni elettrodomestici, come la televisione, il frigorifero o il condizionatore, con un risparmio in bolletta fino al 20%, generando anche benefici ambientali. Tale tecnologia permette infatti di produrre energia pulita, contribuendo al contrasto della crisi climatica e alla riduzione dell'inquinamento atmosferico: evita l'immissione in atmosfera di 103 Kg di CO<sub>2</sub> all'anno, equivalenti alla quantità di CO<sub>2</sub> assorbita da circa 6 alberi.

Per questi motivi Legambiente, insieme a Enel X, ha lanciato a giugno 2022 la campagna di raccolta fondi "**#UnPannelloInPiù**" con il duplice obiettivo di aiutare le famiglie in difficoltà e di informare e sensibilizzare i cittadini sulle grandi potenzialità di questa tipologia di pannelli. Con una semplice donazione sul sito di Legambiente le persone, le

associazioni e le imprese hanno potuto contribuire all'acquisto di pannelli fotovoltaici da appartamento da destinare a famiglie in difficoltà economica e sociale. L'iniziativa di crowdfunding è stata accompagnata da una campagna itinerante che dall'8 al 27 giugno 2022 ha fatto tappa in nove città italiane: Napoli, Brindisi, Palermo, Roma, Cagliari, Firenze, Torino, Milano e Bologna, con una serie di appuntamenti finalizzati a sensibilizzare cittadini e cittadine su tutti gli strumenti oggi esistenti per ridurre i costi in bolletta, tra cui il ruolo del solare fotovoltaico nella lotta contro la povertà energetica, ma anche risparmio ed efficienza, comunità energetiche, bonus sociali e sharing economy. Parliamo di una soluzione economica, di facile installazione e attivazione, in grado di facilitare l'accesso alla tecnologia solare rendendola davvero a portata di tutti e tutte. La campagna dal lancio ha raccolto più di 80mila euro che verranno utilizzati per donare impianti fotovoltaici da appartamento a famiglie in povertà energetica.

## Comunità energetiche

Le “comunità energetiche rinnovabili” (abbreviato CER o REC), introdotte di recente nel nostro ordinamento giuridico, sono associazioni tra imprese, attività commerciali e cittadini che decidono di unire le proprie forze per dotarsi di uno o più impianti per la produzione e l’autoconsumo virtuale e condiviso di energia elettrica da fonti rinnovabili, conseguendo benefici economici, ambientali e sociali.

Enel X e Enel Green Power offrono ai soggetti interessati le soluzioni e i servizi per dar vita e far crescere in modo virtuoso la comunità energetica: dalla realizzazione degli impianti fotovoltaici alla creazione e gestione tecnico-economica della comunità stessa, dal monitoraggio dello stato di servizio della comunità agli stimoli all’elettrificazione dei consumi attraverso tecnologie efficienti (pompe di calore, piani cottura a induzione ecc.) e piattaforme digitali. Per rendere ogni comunità energetica un vero e proprio ecosistema efficiente e sostenibile.

In Italia, grazie all’attuale normativa (ancora in attesa di Decreto Esecutivo) è diventato possibile realizzare un impianta-

to fotovoltaico condominiale e permettere a tutti i condomini di usufruirne, creando così un’ottima occasione per sfruttare a vantaggio di tutti uno spazio condiviso e fino a oggi quasi inutilizzabile.

Il programma prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico di 10 kWp per ciascun corpo scala del condominio, raggiungendo un totale di impianto installato pari a 60 kWp, ovvero producendo circa 70.000 kWh/anno complessivi. Si stima un autoconsumo di 62.300 kWh all’anno che garantiscono l’abbattimento di circa 30 tonnellate di CO<sub>2</sub> emessa. Si prevede una riduzione stimata di oltre il 60% dei consumi di energia elettrica da rete, con evidenti vantaggi in termini di risparmio per i condomini. Il progetto non si limita solo alla produzione e all’autoconsumo dell’energia condominiale, ma punta a offrire un servizio di mobilità e ricarica condivisa. Si aumenterebbe del 15-20% il consumo complessivo del condominio e la soluzione può essere implementata anche in situazioni già esistenti e in equilibrio.

### Blufi: una realtà proiettata verso il futuro

Blue Green Energy. È questo il nome del progetto al quale ha aderito Blufi, piccolo borgo situato 800 metri sopra il livello del mare, proprio nel cuore delle Madonie, in provincia di Palermo (Italia). Un paesino di circa mille abitanti che nel periodo primaverile vede i campi circostanti trasformarsi in un tappeto di migliaia di tulipani selvatici rossi. Questa “piccola Olanda” ha deciso di accogliere la proposta di Enel X di fondare la prima Comunità Energetica Rinnovabile “intercomunale”, che coinvolgerà altri 5 comuni delle Madonie: Bompietro, Castellana, Geraci, Petralia Soprana e Petralia Sottana.

In particolare, il progetto prevede la realizzazione di 3 impianti fotovoltaici sui tetti degli edifici scolastici comunali, per una potenza complessiva di 64 kWp, cui se ne aggiungeranno non appena possibile altri, realizzati da soggetti pubblici o privati.

In questo modo si otterrà la produzione di circa 90.000 kWh l’anno di energia elettrica pulita, che sarà condivisa con un nucleo originario di 16 soci. Il tutto apporterà vantaggi:

- **ambientali**, con la riduzione delle emissioni di circa 29 tonnellate di CO<sub>2</sub> all’anno;
- **economici**, grazie all’erogazione da parte del Gestore dei Servizi Energetici (GSE) di un bonus di 15.000 euro all’anno (per 20 anni) da distribuire tra i soci della Comunità;
- **sociali**, con un contributo concreto al risparmio sulla spesa e alla riduzione della povertà energetica.



# La mobilità elettrica per accelerare la transizione energetica

3-3 | DMA EU (former EU24)

Promuoviamo attivamente la mobilità elettrica quale fattore chiave per ridurre le emissioni del trasporto su strada e contribuire al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica dell'Unione europea.

La mobilità, inoltre, è un aspetto critico dell'inclusione sociale e un importante fattore determinante del benessere umano, soprattutto per i gruppi svantaggiati. I trasporti infatti, riconosciuti come un servizio essenziale nel pilastro europeo dei diritti sociali, soddisfano un'esigenza fondamentale nel consentire ai cittadini di integrarsi nella società e nel mercato del lavoro.

Riteniamo che per diffondere il mondo della mobilità elettrica sia necessario sviluppare un ecosistema di prodotti e

servizi interconnessi e intelligenti. Il nostro obiettivo è migliorare, semplificare e rendere accessibile il mondo della mobilità elettrica, e per farlo abbiamo sviluppato soluzioni di ricarica intelligente adatte a ogni necessità.

Il nostro percorso in tal senso è iniziato tanto tempo fa ma nel 2022, al fine di soddisfare il mercato in rapida crescita, abbiamo deciso di creare una Linea di Business separata, Enel X Way, completamente dedicata all'ampliamento dell'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici, allo sviluppo di tecnologie di ricarica avanzate e a soluzioni flessibili volte a migliorare l'esperienza del cliente e supportare l'elettificazione di trasporti per consumatori, imprese e città.

## Nuove frontiere della mobilità elettrica: e-Nautica a Portofino

Lorenzo Rambaldi

Head of Innovability Enel X Way



*"Attraverso questa installazione diamo continuità al nostro progetto di disporre di un'infrastruttura capillare per il settore nautico, sia sul mare sia sul lago. Dotarci di queste nuove tecnologie ci consente di valorizzare il territorio e di volgere sempre più lo sguardo verso un turismo sostenibile."*

Il nostro obiettivo è rendere la mobilità elettrica alla portata di tutti e sempre più efficace, anche in ambiti come:

- **mobilità aerea (UAM – Urban Air Mobility):** abbiamo siglato un accordo con Urban V, la società fondata da Aeroporti di Roma, per sviluppare soluzioni di ricarica efficienti ed efficaci per i velivoli elettrici a decollo verticale, la mobilità aerea del futuro;
- **nautica elettrica:** abbiamo sviluppato infrastrutture di ricarica per imbarcazioni elettriche oggi presenti a Portofino e Cernobbio (Italia), e sul Lake Tahoe (California).

Il mercato della nautica elettrica è in forte espansione spinto anche da un sempre maggiore interesse dei clienti verso un turismo sostenibile che riduca tra l'altro l'inquinamento atmosferico e acustico.

Proprio in questo contesto nasce l'iniziativa di Enel X Way a supporto del progetto "Portofino Carbon Free" del comune ligure, grazie alla quale è ora operativa un'infrastruttura di ricarica fast per le imbarcazioni elettriche ubicata nel Molo Umberto I. Questa iniziativa rappresenta un segnale tangibile dell'impegno di Enel X Way verso un futuro sempre più sostenibile e rispettoso del territorio.



## La transizione verso una economia decarbonizzata passa per un trasporto sostenibile per tutti

La piena transizione verso la mobilità elettrica sarà possibile solo attraverso un'ampia diffusione di stazioni di ricarica sicure, affidabili e di facile utilizzo. È per questo che abbiamo sviluppato un'ampia gamma di infrastrutture di ricarica pubbliche e domestiche, capaci di ricaricare i veicoli elettrici ovunque e in qualunque momento, e abbiamo sviluppato un modello di business che abbraccia dall'installazione e gestione dei punti di ricarica, il cosiddetto **Charging Point Operator (CPO)**, in cui ci posizioniamo già fra le aziende con maggior capillarità al mondo, gestendo direttamente più di **22,6 mila punti di ricarica pubblici**, alla fornitura del servizio diretto di ricarica elettrica al cliente finale (**Mobility Service Provider – MSP**), attraverso più di 260.000 punti di ricarica, accessibili tramite l'app Enel X Way™.

Le nostre soluzioni **in ambito pubblico** sono la **Enel X Way Waypole™**, per la ricarica fino a 22 kW in corrente alternata,

mentre per la mobilità elettrica su strade ad alto volume di traffico abbiamo lanciato **Enel X Way Waypump™**, che grazie a un approccio modulare può raggiungere potenze che arrivano fino a 350 kW<sup>(5)</sup> in corrente continua, sufficienti per ricaricare all'80% un veicolo elettrico in 15 minuti circa.

**In ambito privato** invece, per soddisfare esigenze di ricarica domestica, abbiamo sviluppato la **Enel X Way Waybox™**, in grado di rilevare i consumi degli altri elettrodomestici collegati al contatore di casa, in modo da non eccedere mai la massima capacità disponibile. Nel mondo delle offerte per le imprese di rilievo vi è la soluzione Set&Charge, che abilita la creazione di valore condiviso per i nostri clienti B2B, permettendo loro di trasformare le proprie infrastrutture di ricarica anche in una fonte di guadagno mettendole a disposizione del pubblico e fissando autonomamente le tariffe del servizio.



**Guillermo Fumanal Achon**

Head of Sustainability Enel X Way



### Circular by design di Enel X Way

*“La circolarità è una caratteristica naturale della nostra progettazione, in quanto sappiamo che l'utilizzo di materiali innovativi e sostenibili aumenta la resilienza delle catene di approvvigionamento dei nostri prodotti, mitiga gli impatti sul fronte geopolitico e sociale (minor fabbisogno di materiali, minor esposizione al rischio di violazione dei diritti umani) e infine ci permette di prefigurarci come una Net-Zero company.”*

La strategia circular del Gruppo viene applicata anche in Enel X Way. I nostri principali prodotti per la ricarica in AC (in corrente alternata) utilizzano come materiale principale il policarbonato riciclato (100% per le Waybox e 75% per le Waypole). Inoltre, abbiamo ottimizzato l'utilizzo di materie prime sulle nostre Waypole, arrivando a ridurre il peso complessivo del prodotto di circa il 32%.

Altro esempio di soluzione circolare che abbiamo implementato è il recupero tramite remanufacturing di componenti a fine vita da riutilizzare come ricambi.

(5) Per auto con batterie a 800 V (nell'arco del piano solo Audi, Kia, Hyundai, Genesis, Porsche, Volvo, Polestar, Stellantis, General Motors, BYD e Lotus hanno per ora annunciato o lanciato auto elettriche con questa caratteristica).

## Una mobilità sempre più inclusiva

Non c'è vera rivoluzione nella mobilità se non è davvero accessibile a chiunque. Ecco perché ci facciamo promotori e ideatori di soluzioni che risolvano qualsiasi esigenza di mobilità, in modo che anche le persone con disabilità o condizioni di mobilità ridotta possano approfittare in libertà e autonomia delle opportunità offerte dalla moderna e-mobility, a cominciare dalle infrastrutture di ricarica. I nostri punti ricarica dedicati ai veicoli elettrici sono oggi utiliz-

zabili anche per la ricarica delle sedie a ruote elettriche, grazie al nostro dispositivo **Enel X Way Wayability**, un cavo di ricarica che consente di sfruttare la stessa infrastruttura dedicata alle auto elettriche. In questo modo l'utente può usufruire di qualsiasi punto di ricarica prenotandosi tramite la nostra app con la stessa modalità prevista per le auto elettriche.

## Creative common Universal Design

Quando si tratta di progettare punti per la ricarica di auto elettriche, non possiamo non tener conto di automobilisti e passeggeri a ridotta mobilità. Per questo le nostre infrastrutture sono state ripensate in collaborazione con A.N.G.L.A.T. (Associazione Nazionale Guida Legislazioni Andicappati Trasporti) sulla base di una progettazione inclusiva, denominata **Universal Design** che prevede stalli di sosta dotati di un'area supplementare di manovra segnalata per le sedie a ruote e paletti dissuasori volti a proteggere le colonnine da impatti derivanti da eventuali manovre errate e accidentali. Inoltre anche il cavo di ricarica è più leggero, in modo da poter essere maneggiato con più facilità da chi si trova su una sedia a ruote.



In occasione della giornata internazionale per la disabilità, lo scorso 3 dicembre 2022, abbiamo reso accessibili gratuitamente le proprietà intellettuali dello Universal Design, permettendo a chiunque di scaricare le nostre linee guida direttamente dal nostro sito.

## E-mobility Emission Saving

Nell'ultimo anno Enel X Way ha adottato la metodologia di calcolo della versione "e-mobility Emission Saving Tool 4.0", lo strumento sviluppato per dare evidenza dell'impegno profuso dall'organizzazione per la mobilità sostenibile attraverso l'elettrificazione del parco veicolare in circolazione. L'algoritmo è stato certificato dall'ente RINA in data 28 dicembre 2021 secondo i principi identificati nella norma UNI EN ISO 14064-2:2019 Gas a effetto serra Parte 2. Nella versione 4.0 il tool ha aggiunto,

rispetto alla versione precedente, la quantificazione del beneficio ambientale in termini di risparmio di CO<sub>2eq</sub> (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> ed N<sub>2</sub>O). La versione del tool 3.0 già consentiva di determinare il risparmio, generato dalla distribuzione sul territorio di colonnine di ricarica pubbliche e private, di CO<sub>2</sub>, degli alberi equivalenti per anno, degli inquinanti (NO<sub>x</sub>, PM<sub>x</sub>), del rumore e l'associata quantificazione economica su salute e ambiente. Rispetto al 2021 si è avuto un incremento dell'energia erogata dalle stazioni di ricarica con conseguente significativo aumento del risparmio di CO<sub>2</sub>, grazie alla maggior diffusione sia dei veicoli elettrici sia dei punti di ricarica pubblici e privati di Enel X Way connessi alla rete.

# Promuovere l'accesso all'energia e combattere la povertà energetica

3-3 | DMA EU (former EU23)

L'accesso all'energia rappresenta una sfida e un'esigenza primaria ribadita dalle Nazioni Unite nell'SDG 7, che mira ad assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni, in ragione della loro natura di forza trainante per combattere la povertà e garantire una crescita economica e sostenibile nel lungo periodo.

Nel suo "Energy Progress Report" 2022 l'International Energy Agency (IEA) segnala che al ritmo attuale il mondo non riuscirà a raggiungere gli obiettivi dell'SDG 7 entro il 2030. Negli ultimi anni, si legge, c'è stato un rallentamento a causa della crescente complessità nel raggiungere popolazioni remote non assistite e dell'impatto della pandemia da Covid-19. Quest'ultima, in particolare, continua a frenare lo sviluppo economico su cui grava anche la crisi energetica innescata dalla guerra Russia-Ucraina.

Secondo l'ultimo dato disponibile<sup>(6)</sup>, sono ancora 733 milioni le persone senza accesso all'energia elettrica, un dato che, anche se in calo rispetto agli 1,2 miliardi nel 2010, va letto assieme al fatto che il recente rallentamento della tendenza generale ha colpito in particolare i Paesi più vulnerabili e quelli che erano già in ritardo.

In Enel ci impegniamo a garantire l'accesso all'energia al maggior numero possibile di persone, sia utilizzando strumenti tradizionali (connessioni alla rete di distribuzione elettrica) sia sviluppando soluzioni off-grid, e ciò ci ha permesso di **connettere nel 2022 circa 690.000 persone in aree rurali e suburbane**.

In **Brasile** sono state effettuate 25.800 connessioni nello Stato di Ceará attraverso soluzioni on-grid e off-grid in aree remote. Il progetto ha consentito di raggiungere 103.200 persone appartenenti a differenti comunità isolate e popolazioni tradizionali (indigeni o quilombos).

In **Cile**, nel corso del 2022 sono stati realizzati più di 1.900 nuovi collegamenti suburbani nei comuni di Lampa, Pudahuel, Colina e Maipú. Enel Distribución, in alleanza con Fundación Techo e Litro de Luz, ha realizzato nel campo "El Esfuerzo 2" nel comune di Cerrillos la costruzione di una sede comunitaria sostenibile, con l'installazione di luci solari e un punto wi-fi, che ha previsto, oltre a laboratori e formazione sull'energia rinnovabile, laboratori di imprenditorialità e alfabetizzazione digitale che cercano di promuovere lo sviluppo socio-economico nel campo. Enel Grids è costantemente impegnata nella promozione e nella realizzazione di attività formative legate all'efficienza energetica, alla prevenzione dei rischi elettrici per le comunità e ai laboratori sui cambiamenti climatici, oltre a re-

alizzare iniziative per migliorare l'occupabilità locale come lo sviluppo dell'illuminazione sostenibile in collaborazione con la fondazione Litro de Luz, iniziative che si concentrano sull'installazione di strumenti tecnici che consentono l'autonomia per garantire la sostenibilità del progetto nel tempo. Il processo di monitoraggio in ciascun campo è accompagnato da un'analisi di contesto, che consente di misurare l'impatto del progetto sulla sostenibilità dell'elettrificazione, nonché di stabilire un'analisi socio-energetica delle comunità.

Nel recente passato, a seguito del diffuso **aumento dei prezzi delle materie prime** sui mercati internazionali, il numero di consumatori che segnala **difficoltà nel far fronte alle spese energetiche**, soprattutto tra le famiglie a basso reddito, è in costante crescita.

La responsabilità primaria di garantire l'accesso sicuro ed economico ai servizi energetici di base è certamente dei governi, ma anche il settore elettrico è chiamato a fornire un contributo tangibile nel promuovere uno sviluppo socio-economico equo e sostenibile.

In tutti i Paesi in cui operiamo, siamo da sempre in prima linea insieme a governi e istituzioni locali per **contrastare la povertà energetica** e facilitare l'accesso all'energia ai clienti in condizioni di vulnerabilità, attraverso iniziative specifiche per supportare la diffusione di soluzioni per l'efficienza energetica e il consumo responsabile, l'ammmodernamento delle infrastrutture e la crescita delle fonti rinnovabili, in linea con il nostro modello di business sostenibile e il nostro impegno a favore di una **transizione equa**.

A tal riguardo, il nostro approccio si articola in due linee di azione:

## **Azioni proattive mirate ad anticipare situazioni critiche attraverso:**

- nuove offerte che prevedono una rimodulazione dei prezzi e premiano la riduzione dei consumi;
- supporto ai clienti vulnerabili nell'accesso ai benefici a essi dedicati;
- iniziative volte a diffondere consigli pratici per la riduzione dei consumi ecc.

## **Azioni reattive al manifestarsi di situazioni critiche con interventi ad hoc:**

- sospensione/dilazione dei pagamenti;
- accesso a bonus o crediti d'imposta per i clienti in difficoltà economiche o colpiti da disastri naturali.

(6) 2020.

**Nel 2022, nei soli Paesi in via di sviluppo, sono stati sviluppati oltre 182 progetti di accesso all'energia che hanno raggiunto circa 1,9 milioni di beneficiari e sono attive circa 134 partnership.**

Di seguito si riportano alcuni esempi di progetti sviluppati a livello internazionale:

**Programma di formazione su accesso all'energia e servizi sociali (Spagna).** L'iniziativa si basa su corsi di formazione su tematiche quali misure di risparmio ed efficienza energetica, ottimizzazione della bolletta elettrica, nuovo Bonus Sociale o tutela contro i tagli per morosità, rivolti a ONG e servizi sociali, affinché possano sviluppare al meglio la propria consulenza e il lavoro di sostegno per le famiglie in situazioni di vulnerabilità. Nel 2022 oltre 106mila beneficiari sono stati coinvolti nel progetto, sviluppato insieme ai formatori di Endesa Energia e con la partecipazione di circa 100 istituzioni (ONG). L'iniziativa serve per diffondere l'impegno del Gruppo a favore dei gruppi vulnerabili, e a contribuire alla lotta alla povertà energetica, agevolando il rapporto con gli stakeholder, dalle istituzioni locali ai comuni e alle organizzazioni non governative. Coinvolgere le ONG e i servizi sociali nel lavoro di osservazione e di lotta alla fuel poverty aumenta la loro conoscenza per poter aiutare le famiglie vulnerabili e di conseguenza ridurre al minimo le barriere all'accesso all'energia.

**Enel Shares Citizenship Goias (Brasile).** Nel 2022 più di 13.471 beneficiari sono stati coinvolti nel progetto che realizza laboratori e visite domiciliari a famiglie in situazione di vulnerabilità sociale, diffondendo informazioni su come ridurre i consumi, in linea con altri progetti sociali dell'Azienda. L'iniziativa promuove l'inclusione delle famiglie nelle politiche pubbliche di assistenza sociale come la tariffa sociale a basso reddito, che prevede uno sconto fino al 65% sulla bolletta elettrica.

**Ci impegniamo per promuovere l'accesso all'energia nei Paesi in via di sviluppo** non solamente attraverso la fornitura di energia elettrica, ma anche con tecnologie innovative e pulite fornite alla popolazione al fine di produrre energia con ridotto impatto sull'ambiente. In America Latina nel 2022 sono entrati in esercizio circa 1.364 MW da fonti rinnovabili, portando a circa 20.808 MW la capacità rinnovabile complessiva; in Africa Enel Green Power è attualmente il principale operatore privato nel settore delle rinnovabili in termini di capacità installata (più di 1.500 MW in esercizio e 598 MW in costruzione), con una presenza in diversi Paesi, tra cui Sudafrica, Zambia e Marocco; in Asia il Gruppo è presente in India attraverso la sua controllata EGP India, una delle principali società di energia rinnovabile del Paese, che possiede e gestisce 340 MW di capacità eolica, producendo circa 620 GWh all'anno in Gujarat e Maharashtra.

## PERÙ - Illuminando la mia comunità

È un programma che fornisce energia pulita ed efficiente alle comunità rurali più vulnerabili vicine alle nostre sedi che attualmente non dispongono di elettricità, al fine di contribuire al miglioramento delle loro condizioni di vita e allo sviluppo della loro comunità aprendo una gamma di opportunità in relazione all'istruzione, allo sviluppo delle imprese, alla connettività, alle attività ricreative dentro e

fuori casa, nonché alla sicurezza, generando una crescita inclusiva e sostenibile. Le comunità cui ci rivolgiamo si trovano in aree che non fanno parte dei distretti della nostra area di concessione, quindi non possono essere servite come clienti. Dal 2021 abbiamo installato impianti ibridi rinnovabili in 6 sedi in 3 regioni del Paese, con una potenza installata totale di 30,130 W, a beneficio di oltre 3.500 persone, oltre a centri educativi, campi sportivi, illuminazione pubblica, locali comunali, evitando così l'emissione di 52,34 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno.

## La nostra governance per promuovere l'accesso all'energia

Il nostro impegno a garantire l'accesso all'energia viene confermato anche nel nostro Piano Strategico 2023-2025 attraverso la definizione di specifici obiettivi, tra cui crescita delle fonti rinnovabili, sviluppo di prodotti e servizi sostenibili e circolari, coinvolgimento e inclusione delle comunità, attraverso un modello di creazione di valore condiviso (si veda il capitolo "Coinvolgimento delle comunità"). Il Piano Strategico, il Piano di Sostenibilità che ne dettaglia obiettivi e impegni in ottica ESG, incluso l'accesso all'energia, e la relativa reportistica finanziaria e non finanziaria sono oggetto di analisi e monitoraggio da parte del Consiglio di Amministrazione, tramite il Comitato per la Corporate Governance e la Sostenibilità e il Comitato Controllo e Rischi (si veda la Relazione sul governo societario, disponibile sul sito [www.enel.com](http://www.enel.com)).

Il Top Management è quotidianamente impegnato nella realizzazione di tali obiettivi strategici, contribuendo di fatto a supportare la sfida globale di garantire l'accesso all'energia. A supporto del Top Management, ciascun Paese ha il compito di gestire le relazioni con organismi istituzionali, autorità regolatorie, nazionali, regionali, locali e associazioni per promuovere lo sviluppo di soluzioni di accesso all'energia secondo le diverse necessità. La Funzione Innovability®, a livello sia di Holding sia di Linea di Business/Paese, promuove inoltre la diffusione di un modello di valore condiviso con le comunità e sostiene soluzioni innovative che possano facilitare l'accesso all'energia in aree remote e poco elettrificate.



Concept design e realizzazione

**Gpt Group**

Revisione testi

**postScriptum** di **Paola Urbani**

Pubblicazione fuori commercio

A cura di

Comunicazione Enel

Enel

Società per azioni

Sede legale 00198 Roma

Viale Regina Margherita, 137

Capitale sociale Euro 10.166.679.946 i.v.

Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00811720580

R.E.A. 756032 Partita IVA 15844561009

© Enel SpA

00198 Roma, Viale Regina Margherita, 137



[enel.com](https://www.enel.com)