



Sustainability 2022

La problematica energetica

L'impronta Sostenibile di E-Distribuzione

Ottavio Dinale

e-distribuzione

Agenda

- La sostenibilità e il Gruppo Enel
- E-Distribuzione e la Sostenibilità
- I progetti di SUS nel nostro Business
- Next Steps e Zed Generation



Agenda

- **Sostenibilità e il Gruppo Enel**
- E-distribuzione e la Sostenibilità
- I progetti di SUS nel nostro Business
- Next Steps and Zed Generation

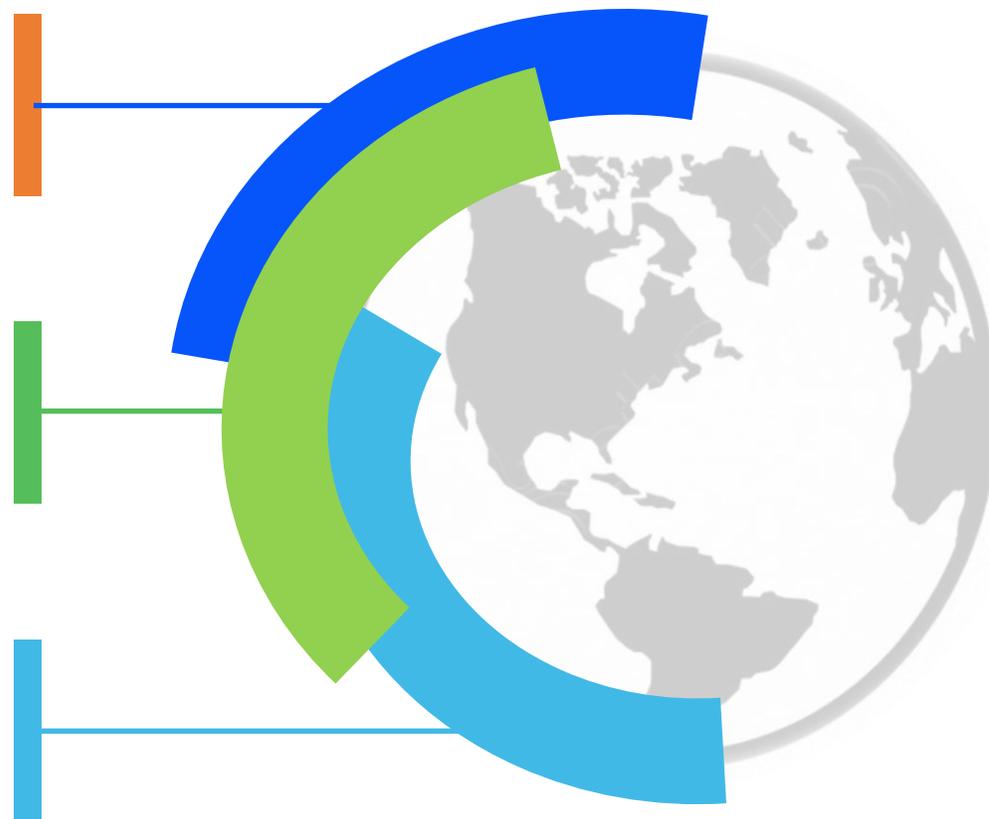


La leadership di Enel

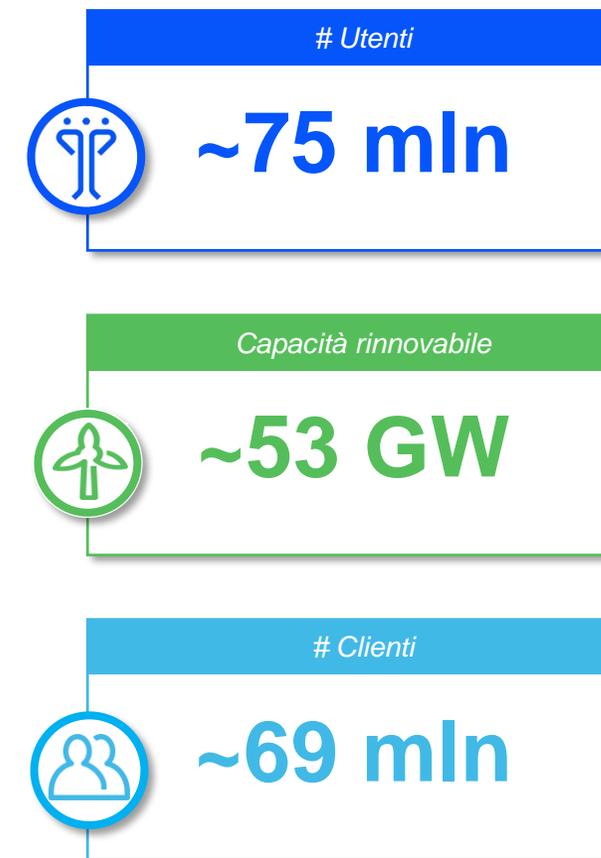
1° operatore nelle
reti di distribuzione¹

Il più grande
operatore privato
nelle rinnovabili²

L'operatore con la più
grande base clienti
al mondo³



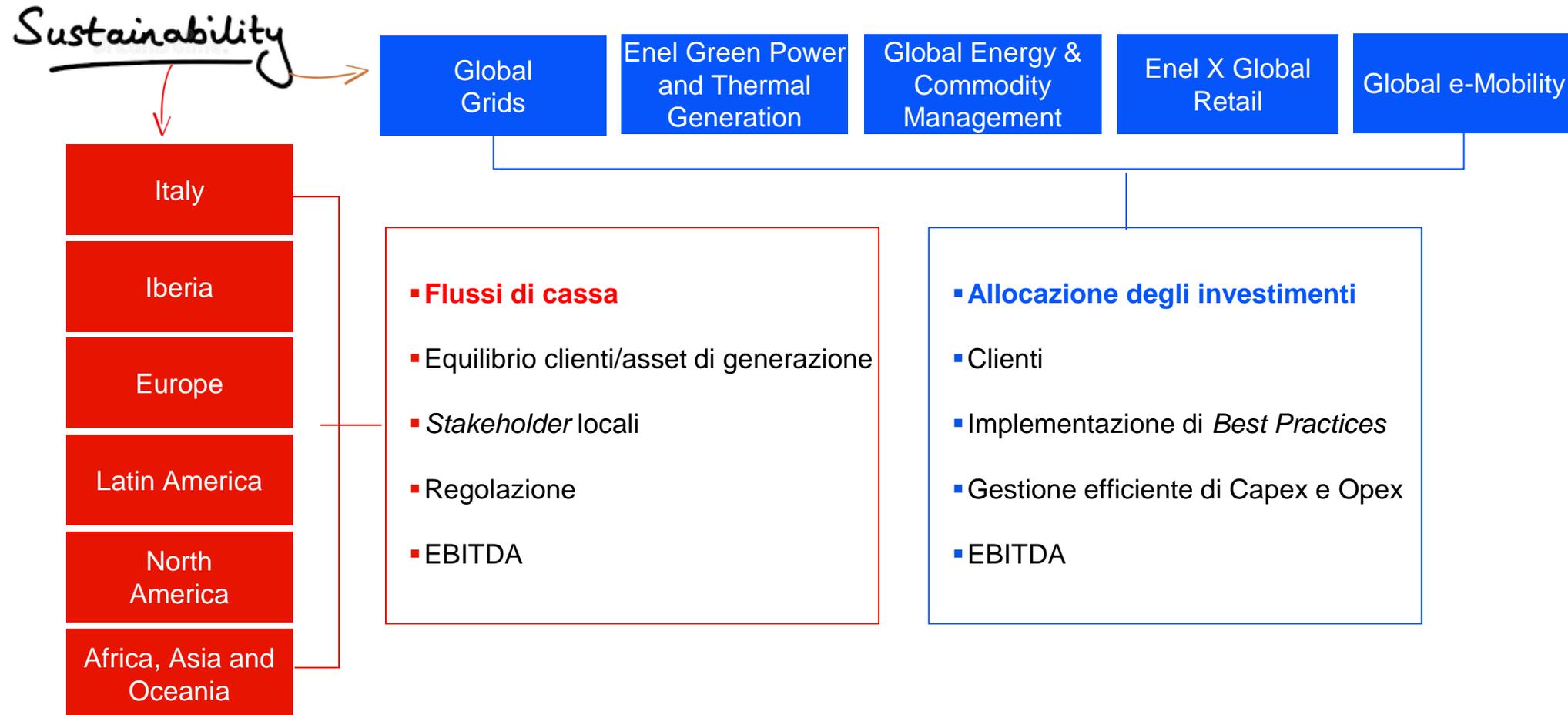
e-distribuzione



1. Per numero di utenti. Operatori pubblici esclusi
2. Per capacità installata. Include capacità gestita per 3,3 GW
3. Inclusi i clienti sul mercato libero energia e gas
Operatori pubblici esclusi

La nostra organizzazione: la sostenibilità integrata

e-distribuzione

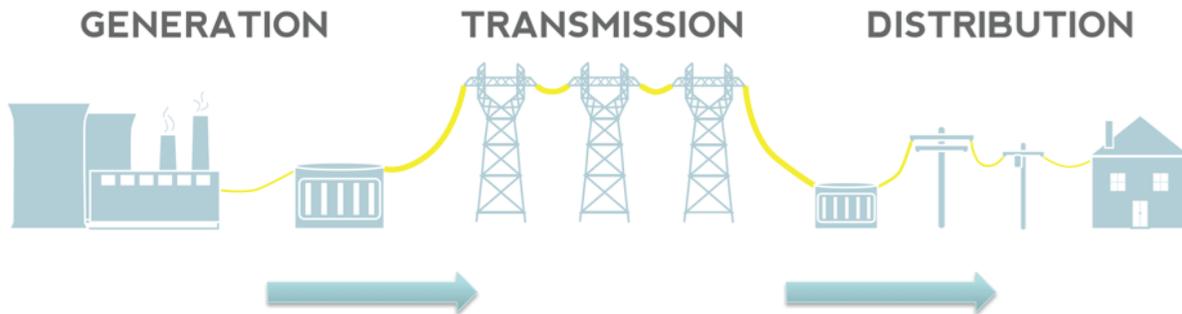


La sostenibilità è un concetto dinamico

..in un ecosistema che cambia

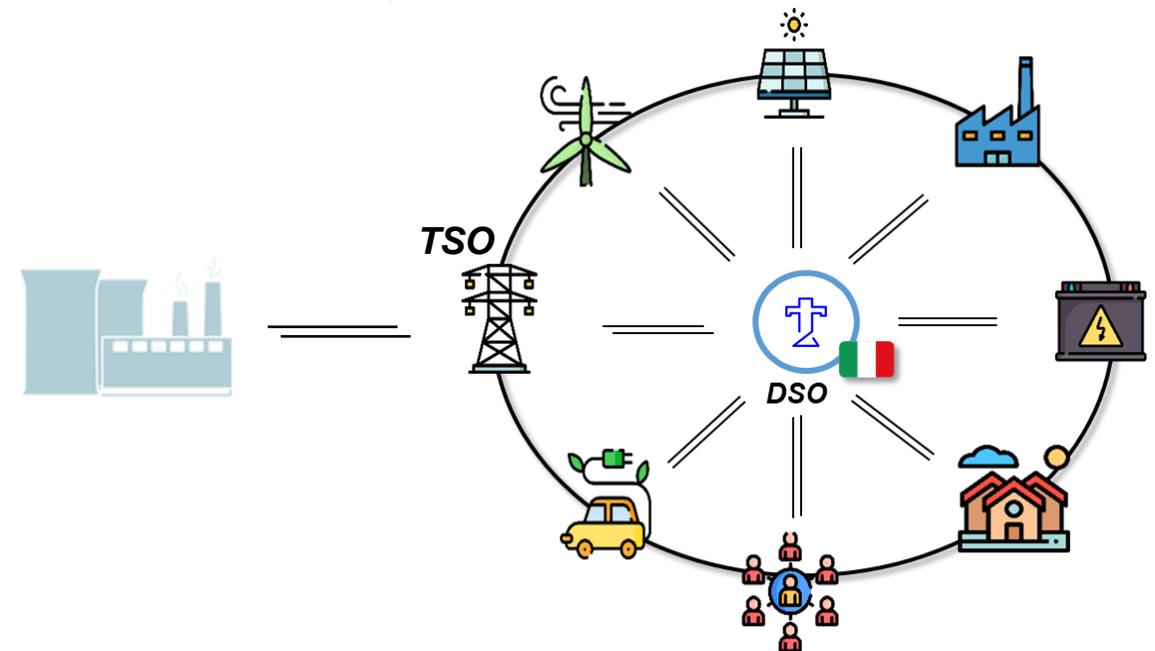
e-distribuzione

Sistema Energetico tradizionale



Rinnovabili
Nuovi attori emergenti
Partecipazione attiva clienti/Prosumer

Sistema Energetico in evoluzione



La transizione energetica implica un cambiamento radicale del modello di produzione, distribuzione e consumo dell'energia elettrica

Le azioni strategiche di Enel

e-distribuzione

1

Allocare capitale a supporto di una **fornitura di elettricità decarbonizzata**

2

Abilitare l'elettrificazione della domanda di energia dei clienti

3

Fare leva sulla **creazione di valore lungo tutta la value chain**

4

Anticipare gli obiettivi di "Net Zero" sostenibile

Le tappe strategiche per diventare *Net Zero* attraverso gli *Scope* (1, 2 e 3) entro il 2040

e-distribuzione



Aumento della capacità rinnovabile per raggiungere una flotta al 100% rinnovabile entro il 2040



Uscita dal carbone entro il 2027
Uscita dal gas entro il 2040



Completamento conversione a elettrico di base clienti gas entro il 2040.
100% vendite da rinnovabili entro il 2040



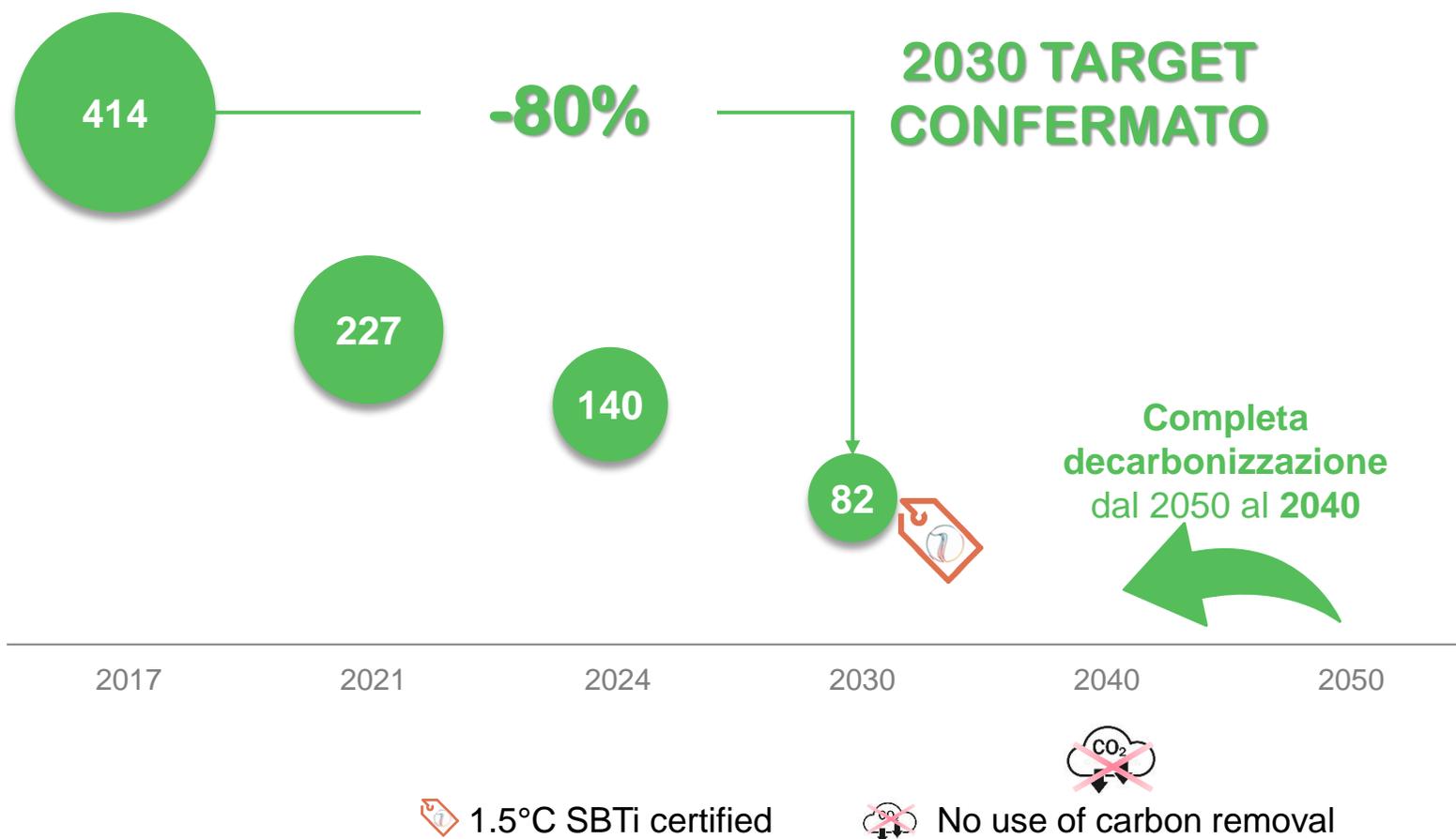
Piano di investimenti completamente allineato agli obiettivi *Net Zero* 2040



Percorso verso la piena decarbonizzazione entro il 2040



Emissioni Scope 1 ¹ (gCO_{2eq}/kWh)



Accelerare il decommissioning della flotta termica per raggiungere la piena decarbonizzazione

1. Include tutte le emissioni Scope 1

Agenda

- Il Gruppo Enel e la Sostenibilità
- **E-distribuzione e la Sostenibilità**
- I progetti di SUS nel nostro Business
- Next Steps e Zed Generation



E-distribuzione

I numeri

e-distribuzione



CLIENTI e PRODUTTORI

31,7 mln utenti finali
169 TWh energia distribuita
28,79 GW generazione diffusa rinnovabile
1.041.815 produttori



INFRASTRUTTURE

1.164.060 km linee
27.401.165 Open Meter
450.044 cabine di trasformazione



PERSONE

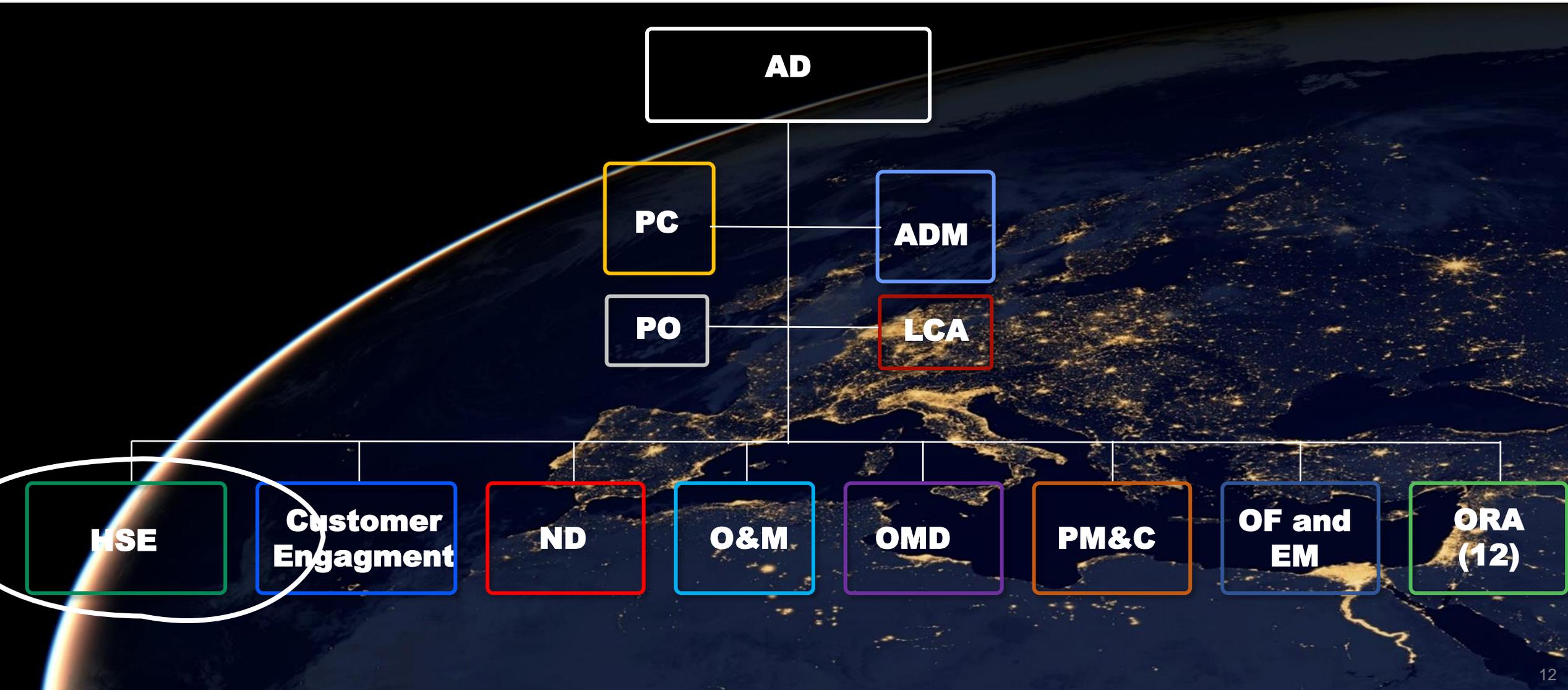
15.300 Persone
10% donne
50% sotto 40 anni
45% operai
400 Imprese con oltre **7.800** persone



Comuni serviti

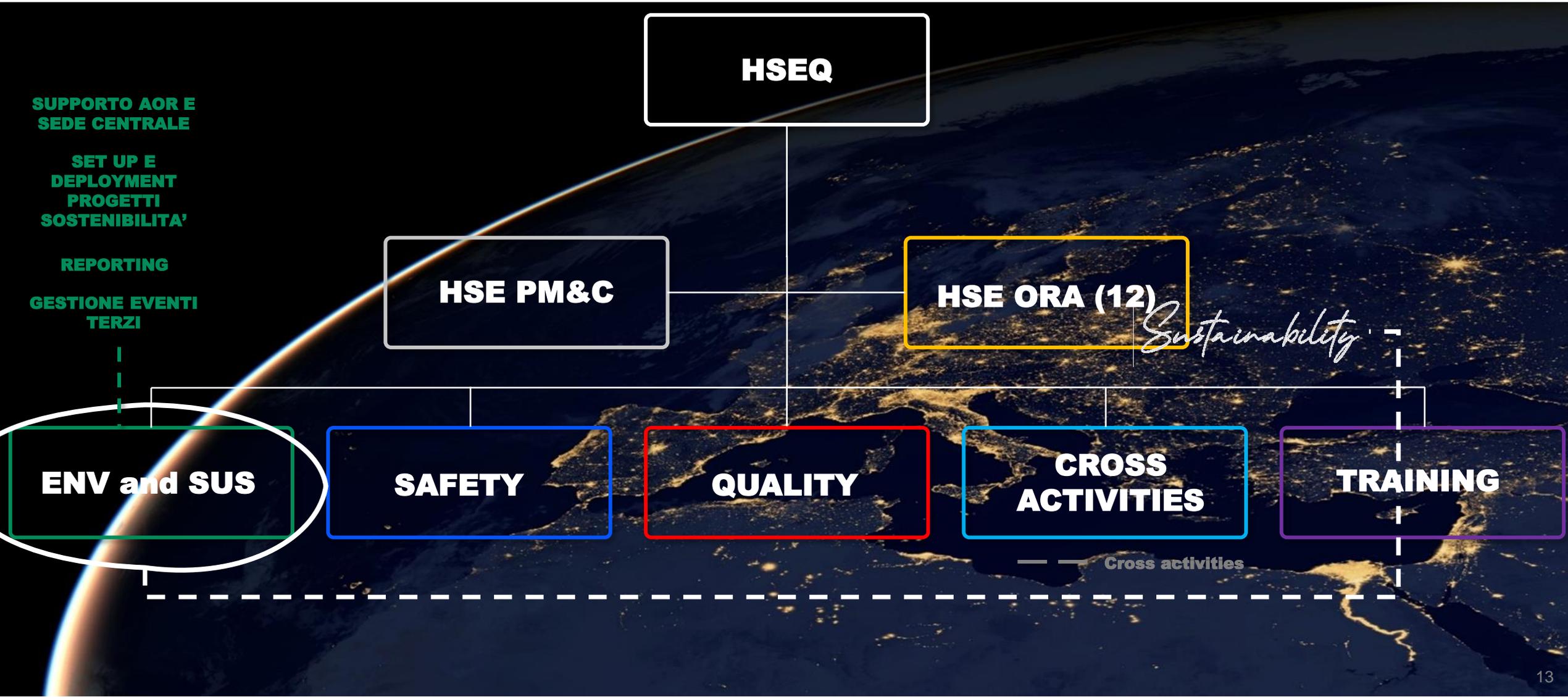
E-Distribuzione

e-distribuzione



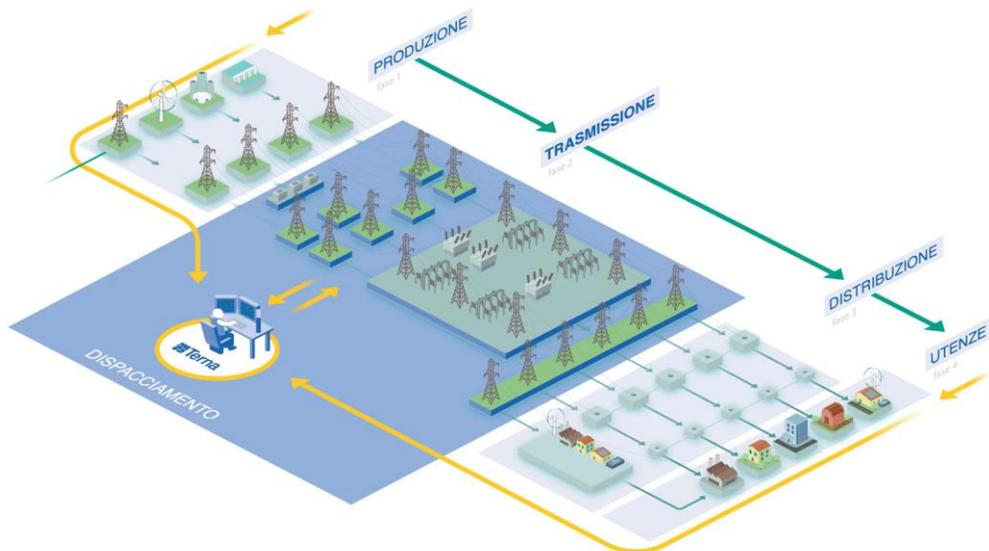
E-Distribuzione - HSEQ

e-distribuzione



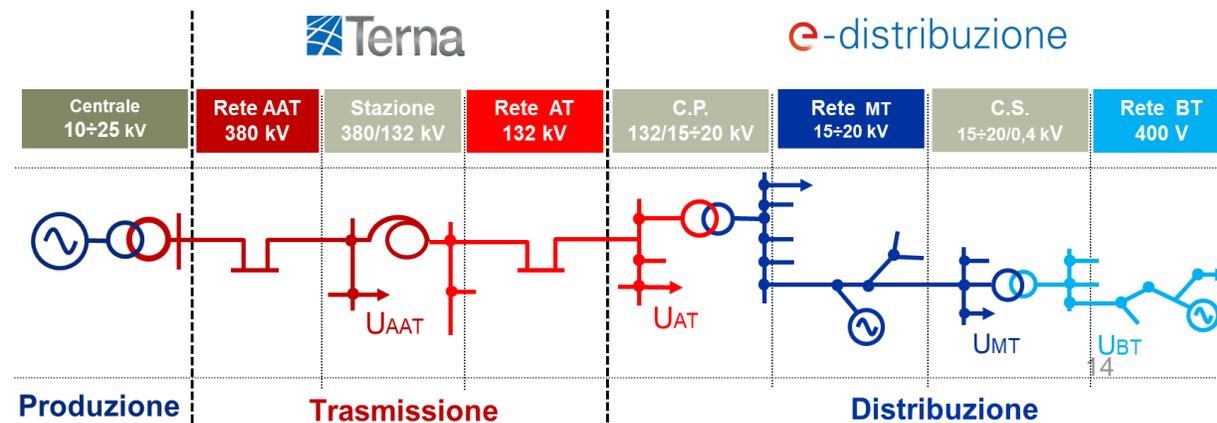
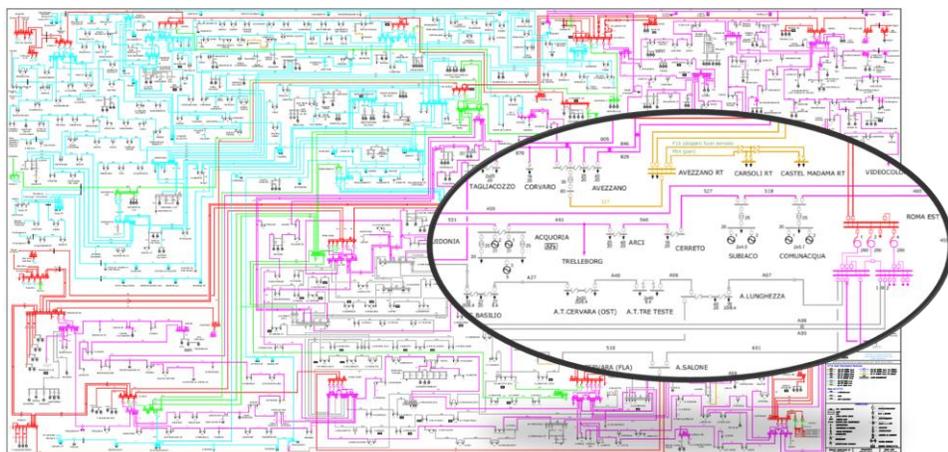
Rete Elettrica – Introduzione

La filiera elettrica



e-distribuzione

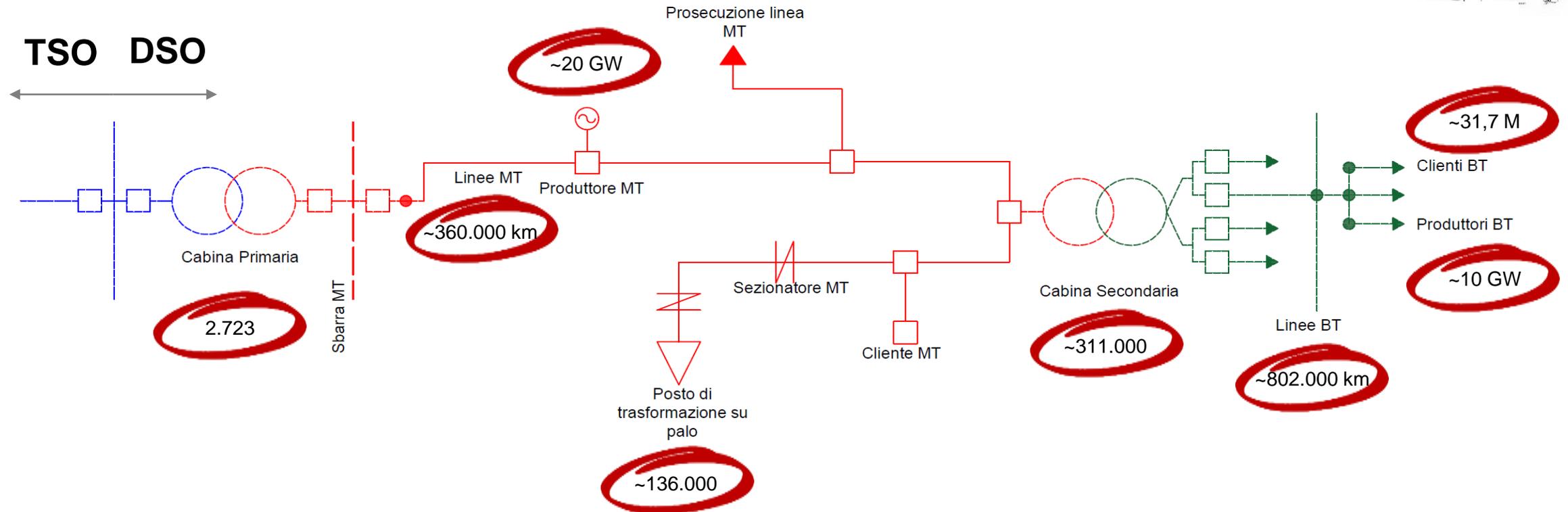
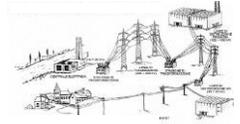
Produzione: centralizzata o **distribuita** in AC trifase o **DC**.
 Trasmissione e distribuzione: AC trifase.
 Utilizzazione: AC trifase - monofase o DC.



Rete Elettrica

La rete di distribuzione

e-distribuzione



Rete Elettrica

Struttura della Rete Elettrica – Rete di Media Tensione – Linee MT

e-distribuzione

Linee MT aeree in conduttori nudi



Consistenze: ~185.000 km

Linee MT aeree in cavo



Consistenze: ~20.000 km

Linee MT sotterranee in cavo



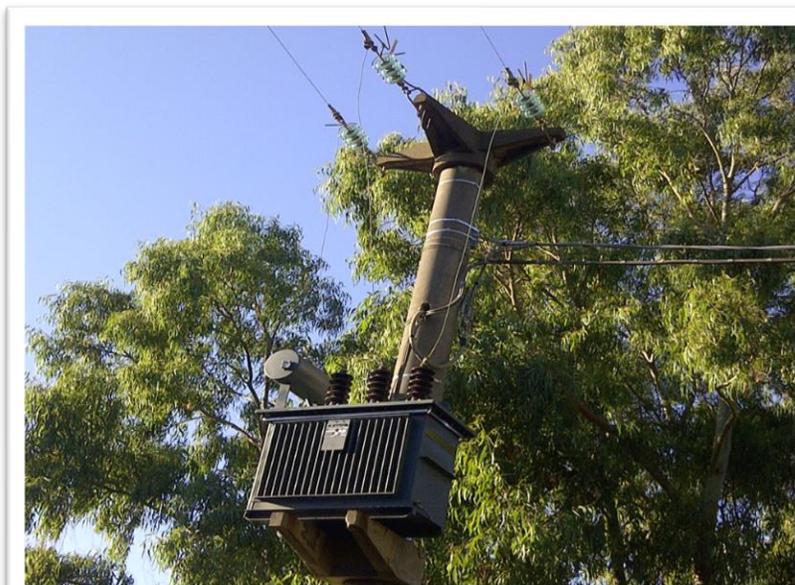
Consistenze: ~155.000 km

Rete Elettrica

Struttura della Rete Elettrica – Rete di Media Tensione – Nodi MT

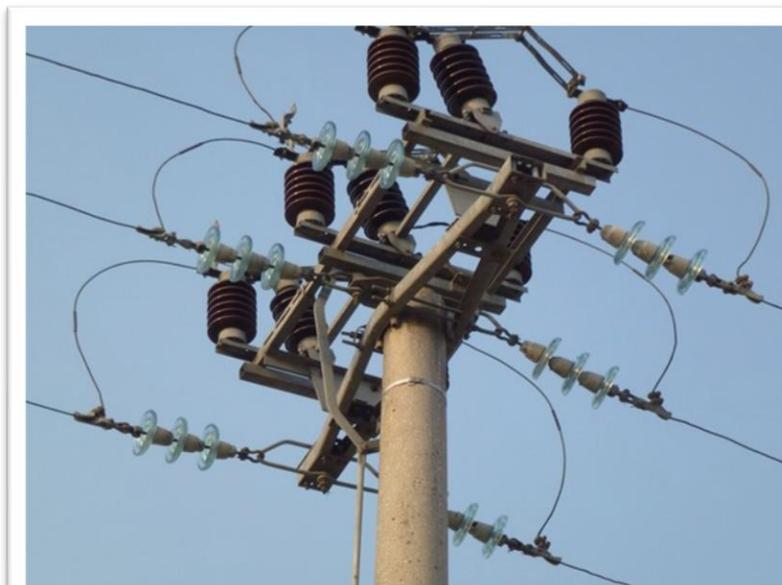
e-distribuzione

Posti di trasformazione da palo



Consistenze: ~136.000

Sezionatori da palo



Consistenze: ~200.000

Cabine in muratura



Consistenze: ~311.000

Rete Elettrica

Struttura della Rete Elettrica – Rete di Bassa Tensione – Linee BT

e-distribuzione

Linee BT aeree conduttori nudi



Consistenze: ~101.000 km

Linee BT aeree in cavo



Consistenze: ~422.000 km

Linee BT sotterranee in cavo



Consistenze: ~279.000 km

Cassette di sezionamento



Consistenze: ~2.500.000

Il ruolo della rete per la transizione energetica e lo sviluppo del Paese

e-distribuzione

Come e cosa faremo alle reti di e-d e nel mondo



Mission e-d

Decarbonizzazione
OS22 – OS6

Elettrificazione
OS21

Digitalizzazione
OS12

Innovazione
OS05

- mitigare gli effetti del cambiamento climatico, decarbonizzando, rinforzando la rete e integrando le energie rinnovabili
- contribuire allo **sviluppo delle comunità, urbane e rurali**
- favorire l'**innovazione** a beneficio dei **clienti**
- valorizzare l'**impronta sostenibile**

- Sempre più **resiliente e sicura**
- **Digitalizzata e flessibile**
- Leader per **innovazione ed economia circolare**
- **Driver di sviluppo** per i territori e le comunità
- Attiva nella mitigazione degli **effetti del cambiamento climatico**
- A contatto e a servizio dei **clienti** e degli **stakeholder**
- Promotore di una **value chain e supply chain sostenibili**

Integrazione e vicinanza a territori e comunità

Le reti di distribuzione come fattore abilitante per la transizione energetica

Agenda

- Sostenibilità ed il Gruppo Enel
- E-distribuzione e la Sostenibilità
- **Progetti di SUS nel nostro Business**
- Next Steps e Zed Generation



Progetti di Sostenibilità nel nostro Business

e-distribuzione

Progetti parti interessate



Progetto Oasi della Biodiversità



Progetto DPI New Life



EcoSafety Coaching



Seminari rischio elettrico



Incontri con scuole e Università



Street Art

Progetti di Business



Progetti Life



No Net Loss



Cantiere Sostenibile



Progetto «Oasi della Biodiversità»

Focus su biodiversità, education e valorizzazione del territorio

e-distribuzione

Capillarità ed estensione rendono il territorio di E-distribuzione un enorme patrimonio naturale che può dare rifugio e protezione alla preziosa biodiversità.

1 Creazione del primo corridoio nazionale per gli insetti impollinatori, rendendoli habitat ideali per la biodiversità anche attraverso la piantumazione di alcune specie di piante mellifere per favorire l'impollinazione.

2 Formazione e didattica con le scuole in strutture E-distribuzione (es i CFA) didattico formative per sviluppo e promozione di green jobs;

3 Contribuire alla realizzazione di progetti dal forte valore ambientale e solidale in Italia, con il supporto di cooperative sociali e aziende agricole in prima linea per l'inclusione sociale e il sostegno alle persone in condizioni di fragilità.



Partner:

beeing

AzzeròCO₂
il clima nelle nostre mani



Progetto DPI New Life

e-distribuzione

Ad oggi tutti i DPI sostituiti, perché scaduti o usurati, vengono smaltiti come **rifiuto**.
I DPI per il **vestiario** utilizzano fibre particolari che rendono **difficile il riciclo**.



Scouting partner per il riciclo dei nostri DPI:

Eso Recycling 

Progetto Pilota (12 mesi)



PROPOSTE DI RIUSO



Pavimentazione antitrauma nei
CFA



Pavimentazioni ai comuni (donazioni) per
Costruzioni di nuovi parchi giochi



Pavimentazioni per ns asili
e palestre



Pannelli fonoassorbenti per i
nostri lavori di edilizia.

Eco Safety Coaching e Seminari Rischio Elettrico

Iniziative HSEQ

Incontri di sensibilizzazione

ECO-SAFETY COACHING

Addestramento congiunto alle imprese fornitrici (contractors) su sicurezza e ambiente per operare in sinergia e promuovere scambio di informazioni.

SEMINARI RISCHIO ELETTRICO

Incontri per la prevenzione di infortuni elettrici con Enti, Associazioni (FIPSAS), Istituzioni (Vigili del Fuoco, Protezione Civile,...) per sensibilizzare le categorie più esposte su tematiche di sicurezza.

INCONTRI CON LE SCUOLE

Seminari e Webinar che coinvolgono scuole di ogni ordine e grado per sensibilizzare giovani e insegnanti sui temi dell'energia, di sicurezza e dell'ambiente.



e-distribuzione



Innovazione

Nuove tecnologie e
Learning model

Rete dei CFA



Capillarità

Ad oggi nel 2022

36 Eco-Safety Coaching

20 Seminari prevenzione rischio elettrico

48 Incontri con le scuole

2 Webinar con ANIMA di Confindustria

1 Accordo con Polstrada

Street Art E-Distribuzione

Un progetto di comunicazione per un territorio più sostenibile e creativo

- ✓ Integrazione e miglioramento impatto estetico degli asset di Rete nel paesaggio o nei contesti urbani
- ✓ Promozione ruolo e presenza di E-Distribuzione sul territorio
- ✓ Valorizzazione di elementi di cultura locale (temi sociali, tradizioni, ...)
- ✓ Diffusione, attraverso le opere, dei temi legati all'energia, all'ambiente e alla sostenibilità.
- ✓ Utilizzo di vernici ad assorbimento CO₂

INIZIATIVE 2022

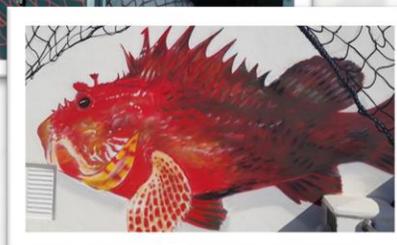
Cabine in Rosa – 105° Giro d'Italia

L'iniziativa di Street Art che coniuga aspetti di sostenibilità e creatività lungo il percorso del Giro d'Italia



Procida

Celebrare con la Street Art la città di Procida capitale della cultura 2022



e-distribuzione

Ad oggi nel 2022

97 Street Art su cabine in tutta Italia

Progetti Life

Azioni intraprese e nuovi progetti



e-distribuzione

2021

2022

Progetti finanziati dalla CE

1. Partecipazione a progetti LIFE co-finanziati dall'Unione Europea, con l'obiettivo di ridurre il **rischio di folgorazione**, favorendo anche il ripopolamento di alcune specie
2. Iniziative di sostegno alla protezione dell'Avifauna, attraverso la **messa in sicurezza delle linee aeree** per evitare il contatto accidentale con le parti in tensione

30 interventi sul territorio

4 Progetti EU-Life

50 interventi sul territorio



- Messa in sicurezza delle linee
- Installazione nidi artificiali
- Posa spirali anti-volatile
- Installazione dei distanziatori
- Abbassamento Tralicci
- Salvataggio rapaci



e-distribuzione



e-distribución gesplan



ON-GOING

TBD

Accordi definiti con Enti Parco sulla tutela della biodiversità:

- Parco Appennino Lucano, Lipu di Rende,

Accordi in corso di definizione con Enti Parco sulla tutela della biodiversità:

- Piana di Gela e Area protetta del Biviere

No Net Loss / Reforestation

e-distribuzione

NO GO

Enel si impegna a non costruire nuove infrastrutture in UNESCO World Heritage Natural sites*

*in ogni caso Enel si impegna a rispettare gli obblighi derivanti dal servizio con le migliori soluzioni praticabili ed economiche

NO GO Commitment

NO NET LOSS

Enel si impegna a realizzare l'assenza di perdita netta di biodiversità per le nuove infrastrutture entro il 2030, avviando l'implementazione su progetti selezionati in aree ad alta rilevanza per la biodiversità a partire dal 2025. Per raggiungere questo obiettivo, Enel opererà in linea con i principi della gerarchia di mitigazione, per evitare, minimizzare e recuperare gli impatti sugli Habitat Naturali o sugli habitat e le specie minacciate, endemiche o di area ristretta.

TARGET
YEAR 2022

Definizione di una metodologia sulla
No Net Biodiversity Loss validation
(limitata alla fase di progettazione)

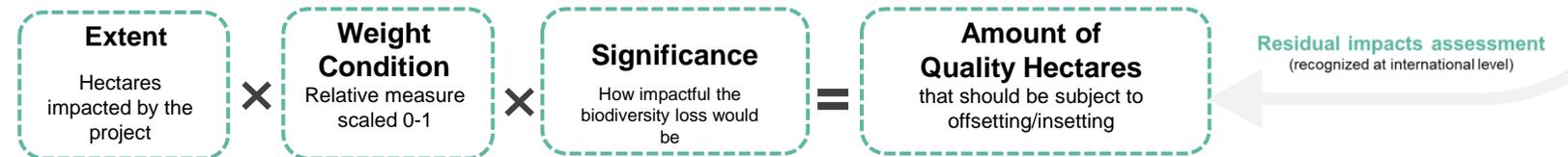
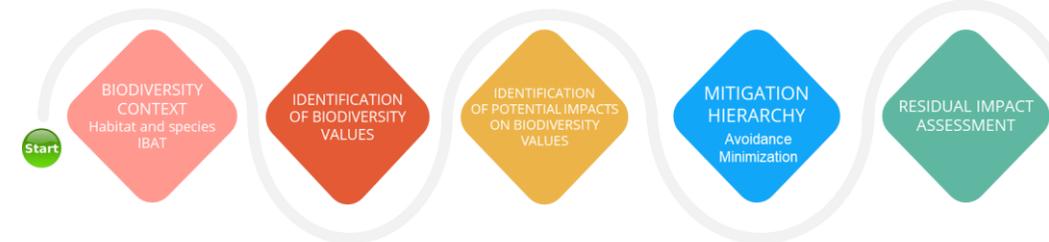


NO NET Deforestation

NO NET DEFORESTATION

Enel si impegna a preservare foreste nel caso in cui la deforestazione non possa essere evitata. Enel si impegna a ripristinare/beneficiare aree di valore equivalente in linea con il principio "No Net Deforestation"

Applicazione della metodologia NNL
Progetto pilota in Italia (Cabine primarie) con valutazione dell'impatto e dell'offset*



Cantiere Sostenibile

Applicazione del Modello in E-Distribuzione



e-distribuzione



Iniziative connesse ad attività di sviluppo della rete, finalizzate a mitigare l'impatto dei lavori e degli impianti, nell'ottica di soddisfare le esigenze di business e delle comunità coinvolte, secondo l'approccio CSV* (Creating Shared Value)

Soluzioni applicabili

Cantiere sostenibile

- Cartellone informativo in sito
- Recupero di terre e rocce da scavo
- Utilizzo mezzi eco-compatibili
- Utilizzo materiali riciclati e sostegno attività locali
- Barriere antirumore e soluzioni antipolvere
- Creazione di lavoro locale
- Ingegneria naturalistica – opere di sostegno

Impianto sostenibile

- Barriere arboree
- Illuminazione ad alta efficienza energetica
- Apparecchiature in olio con esteri vegetali
- Utilizzo pittura antismog
- Interventi a tutela della biodiversità
- Riduzione gas climalteranti
- Ripristino equilibrio idraulico preesistente
- Installazione pannelli fotovoltaici



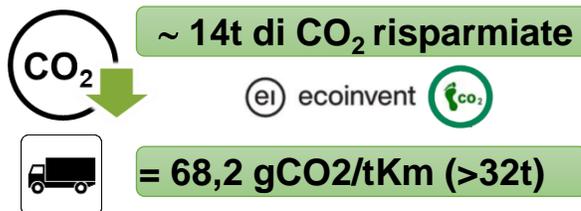
Def *CSV : Il valore condiviso è quando le aziende creano valore economico in un modo che contemporaneamente crea anche valore per la società, affrontando i suoi bisogni e le sue sfide.

Cantiere Sostenibile Pula (CA) – Nuova CP

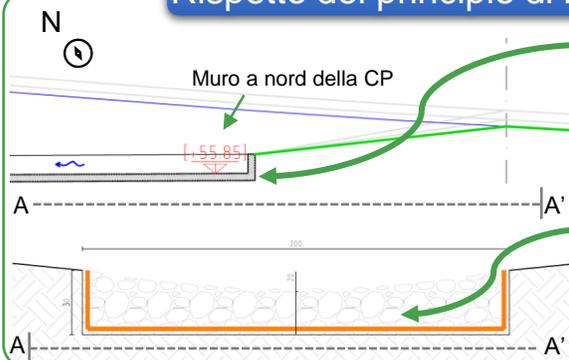
Riutilizzo di terre e rocce da scavo ai sensi del DPR n. 120/2017

Volume complessivo di scavo pari a ~ **13.000 m³**

- ~ 8.500 m³ destinati a fondi limitrofi al cantiere (~ 6 km);
- ~ 4.000 m³ riutilizzati in cantiere;
- la matrice rocciosa (~ 500 m³) verrà destinata a discarica (~ 11 km)



Rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica

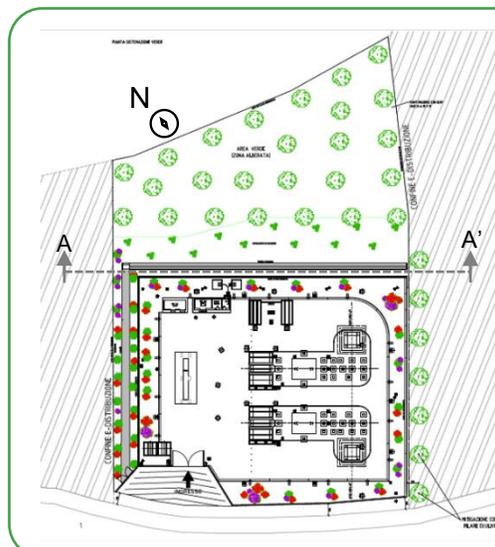


Per ridurre l'afflusso d'acqua proveniente dal terreno a nord è stato progettato un **fosso di guardia** che intercetterà l'acqua proveniente da monte e la devierà nel canale di drenaggio laterale.

Canale di drenaggio laterale atto a raccogliere l'acqua e convogliarla verso il lato sud della CP, dove defluirà a valle della cabina così come avveniva ante operam.

Cantiere sostenibile
 Impianto sostenibile

e-distribuzione



Barriere arboree

SIMBOLO	NOME	N°
	ULIVO	32
	LENTISCO	30
	CORBEZZOLO	25
	MIRTO	25
	GINEPROSTRISCIANTE	15

Cantiere Sostenibile Jesolo Lido (VE) – Nuova CP

 Cantiere sostenibile
 Impianto sostenibile

e-distribuzione

Cartello da cantiere 

Riutilizzo di terre e rocce da scavo ai sensi del DPR n. 120/2017 e utilizzo materiale riciclato

 Il terreno movimentato è stato **interamente riutilizzato** nel cantiere: ~ **1.150 m³**

Per la formazione di riporti è stato importato **materiale riciclato**: ~ **500 m³**

La distanza tra cantiere e sito di approvvigionamento di tale materiale è di ~ 20 km.

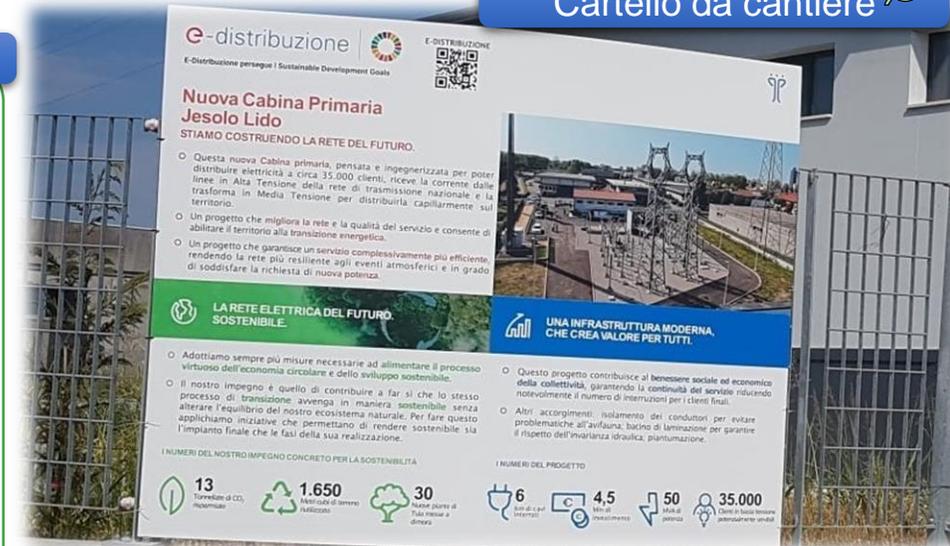
- l'eventuale discarica è sita a ~ 20 km di distanza dal sito
- l'eventuale cava è sita a ~ 60 km di distanza dal sito
- il terreno da importare al posto del terreno riutilizzato direttamente in cantiere sarebbe stato fornito da ~ 20 km di distanza dal sito

  ecoinvent
~ **13 t di CO₂ risparmiate**

 = **68,2 gCO₂/tKm (>32t)**

Barriera arborea

È stata predisposta una barriera arborea costituita da 30 piante di Tuia (*Thuja occidentalis*) che avranno la duplice funzione di mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto e di abbattimento della CO₂



Cantiere Sostenibile Livigno (SO) – Nuova CP

 Cantiere sostenibile
 Impianto sostenibile

e-distribuzione

Dettagli progettuali

Superficie: **6682 m²**

- **Struttura ipogea;**

-  - N. 2 TR da 40 MVA ad **esteri vegetali;**
- **Tecnologia SF6 Free** sia su sezione AT che MT
- Sezione Alta Tensione a 66 kV di tipo blindato;
- Sezione MT di tipo blindato con due semisbarre;

 - Movimentazione di notevoli quantità di **terre e rocce da scavo** (~**27.000 m³**) → avviato **piano di riutilizzo**



Sito di destinazione concordato con ARPA Lombardia a ~ **500 m** dal sito oggetto di intervento



Complessivamente nel comune di Livigno verranno posati oltre **32 km** di nuove linee MT in cavo interrato che andranno a sostituire circa 11 km di linee aeree. 

- In corso studio di fattibilità con Siemens per realizzazione Sezione AT e Sezione MT con **tecnologia SF6 Free.**
- Richiesti TR con **isolamento ad oli vegetali.**

Agenda

- La sostenibilità ed il Gruppo Enel
- E-distribuzione e la sostenibilità
- I progetti di SUS nel nostro Business
- Next Steps and Zed Generation



Next Steps and Zed Generation

Bilancio di sostenibilità e Piano di Sostenibilità 2023-2027

e-distribuzione

Bilancio di Sostenibilità

«L'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni e nei rapporti con le parti interessate*».



**Indissolubilità
tra Bilancio
Consolidato e
di Sostenibilità**

Obbligo di redazione dal 2017



Definizione del piano di Sostenibilità 2023-2027 e KPI ambientali e di sostenibilità

ON-GOING



Partecipazione al **Festival dei Giovani**, il più importante osservatorio della Zed Generation dove E- distribuzione si confronterà e valorizzerà il talento dei giovani mediante un **contest** su un **CSV Plan**.



Gen 23

Assegnazione Contest



Mar 23

Selezione Lavori, votazione giuria tecnica e popolare



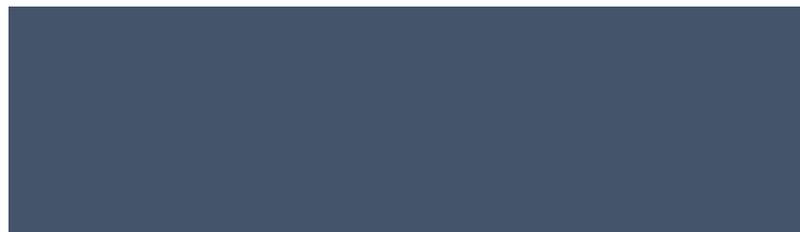
Apr 23

Premiazione vincitore Contest

e-distribuzione

**Nei prossimi Anni la sostenibilità di
E-distribuzione sarà di «Ultima Generazione»**

Back Up



SDGs - Sustainable Development Goals

e-distribuzione



E-Distribuzione

Chi siamo: Dati principali e presenza territoriale



e-distribuzione

1.162.509
km linee



~ 1.000.000
produttori



~ 7.500
comuni



2.204
cabine
primarie



32 milioni
clienti



448.865
cabine
secondarie



~ 15.000
dipendenti



~ 400 imprese
esterne



Open Meter

Vantaggi e benefici



Partecipazione attiva del cliente

e-distribuzione

Clienti



- Maggiore disponibilità di dati
- Aumento consapevolezza sui consumi
- Abilitazione domanda attiva

Processi operativi

- Sensore di rete
- Diagnostica evoluta delle interruzioni
- Monitoraggio capillare della rete



Trader

- Curve di carico al quarto d'ora
- Tariffe flessibili
- Offerte prepagate

Processi di misura

- Fatturazione su consumi reali
- Big data Analytics
- Bilanci locali di energia



Open Meter

Avanzamento del piano

e-distribuzione

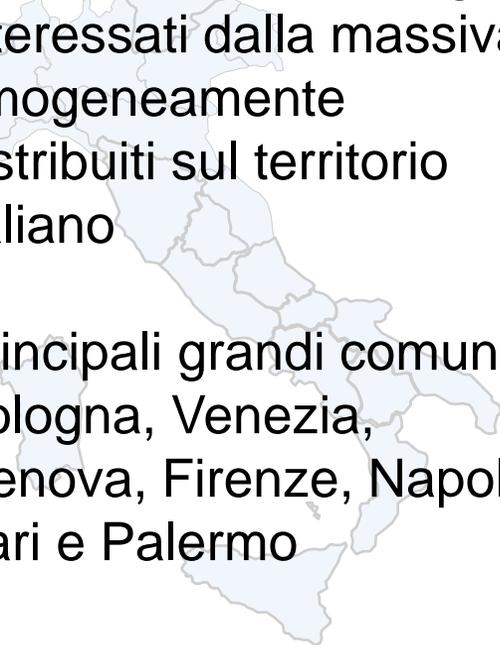
Avanzamento

- 19 mln di Open Meter installati
- 270.000 concentratori installati
- 1,4 mld € di investimenti realizzati



Impatto sul territorio

- 5.400 comuni italiani già interessati dalla massiva, omogeneamente distribuiti sul territorio italiano
- Principali grandi comuni: Bologna, Venezia, Genova, Firenze, Napoli, Bari e Palermo



Impegno

- 250 imprese attive
- 4.000 operatori medi impegnati sui cantieri
- Circa 25.000 contatori installati giornalmente



Resilienza

Una rete più resiliente contro gli eventi climatici estremi



Qualità del Servizio

e-distribuzione



Interventi per la prevenzione dei Manicotti di Ghiaccio*

- Sostituzione delle linee aeree nude con linee aeree in cavo**
- Interramento delle linee aeree nude



Interventi per far fronte alle Ondate di Calore

- Incremento della magliatura della rete
- Sostituzione dei rami critici per ridurre il numero di punti critici



* gli interventi si riferiscono anche alla cadute piante.

**con conseguente riduzione dell'attività di potatura alberi nella fascia di rispetto

Lipu Rende



e-distribuzione

Inanellamento Scientifico Cicogna Bianca

Le aree interessate al progetto saranno la Piana di Sibari (Comuni di **Cassano allo Ionio** e **Corigliano-Rossano**) e la Valle del Crati (Comuni di **Luzzi**, **Montalto U.**, **Mongrassano**, **Bisignano**). Le Attività sono svolte in collaborazione con l'associazione **LIPU di Rende** (CS).

Installazione di Piattaforme Nido su Sostegni e-distribuzione

L'attività ha permesso di attirare circa 31 coppie di cicogne bianche favorendo il ritorno della specie che mancava in Italia da circa 500 anni. Le Attività sono svolte in collaborazione con l'associazione **LIPU di Rende** (CS).



Lipu Rende



TUTELA PATRIMONIO artistico e naturale

e-distribuzione



LIPU WebCam Live Cicogna Bianca

Un'attività originale, forse unica in Italia, il cui valore non è solo di tipo protezionistico ma anche didattico-divulgativo, oltre che scientifico. I tecnici di e-distribuzione, Unità Territoriale di Cosenza - Blue Team di Rende, hanno posizionato una telecamera su uno dei 31 nidi di Cicogna bianca presenti attualmente in Calabria.

Le Attività sono svolte in collaborazione con l'associazione **LIPU di Rende (CS)**.





Tutela Avifauna - LIFE

Progetti finanziati pluriennali

e-distribuzione



Ruolo e-distribuzione Beneficiario coordinatore



Progetto	Specie tutelata	Durata	Partner	Area
LIFE Egyptian Vulture	Avvoltoio Capovaccaio	5 anni (Ott. 2017 – Sett. 2022)	ISPRA, regione puglia, Regione Basilicata, Federparchi, e-distribución Gobierno de Canarias e Gesplan	Italia meridionale e Isole Canarie
LIFE Milvus	Nibbio reale	6 anni (Ott. 2019– Sett. 2025)	Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, Regione Calabria, Conservatoire d'Espaces Naturels Corse	Calabria Corsica
LIFE Lanner	Falco Lanario	5 anni (Gen. 2020 – Giu. 2025)	Ente Monti Cimini Riserva Naturale Regionale lago di Vico, Regione Lazio, Provincia di Viterbo, Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana, Associazione Ornithologica Italiana, Birdlife International Malta	Lazio Malta
LIFE Safe for Vultures	Avvoltoio Grifone	5 anni (Gen. 2021 – Dic. 2026)	Università di Sassari, Agenzia Forestale Regionale per lo Sviluppo del Territorio e dell'Ambiente della Sardegna, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Autonoma della Sardegna, Vulture Conservation Foundation	Sardegna



Attività a cura e-distribuzione:

- messa in sicurezza delle linee elettriche (isolamento di sostegni in aree sensibili)
- comunicazione
- sensibilizzazione e coinvolgimento degli stakeholder nelle aree di progetto
- networking europeo per adottare strategie condivise per la salvaguardia del volatile

Iniziative di sostenibilità

Osimo (AN) – Ampliamento CP

-  Cantiere sostenibile
-  Impianto sostenibile

e-distribuzione

Terre armate

Per appianare un dislivello sono in corso di installazione «**terre armate**», una valida soluzione di ingegneria naturalistica che può sostituire, ove possibile, i classici muri in calcestruzzo. Tali terre possono essere completamente ricoperte da un manto erboso garantendo un **basso impatto visivo e ambientale**.



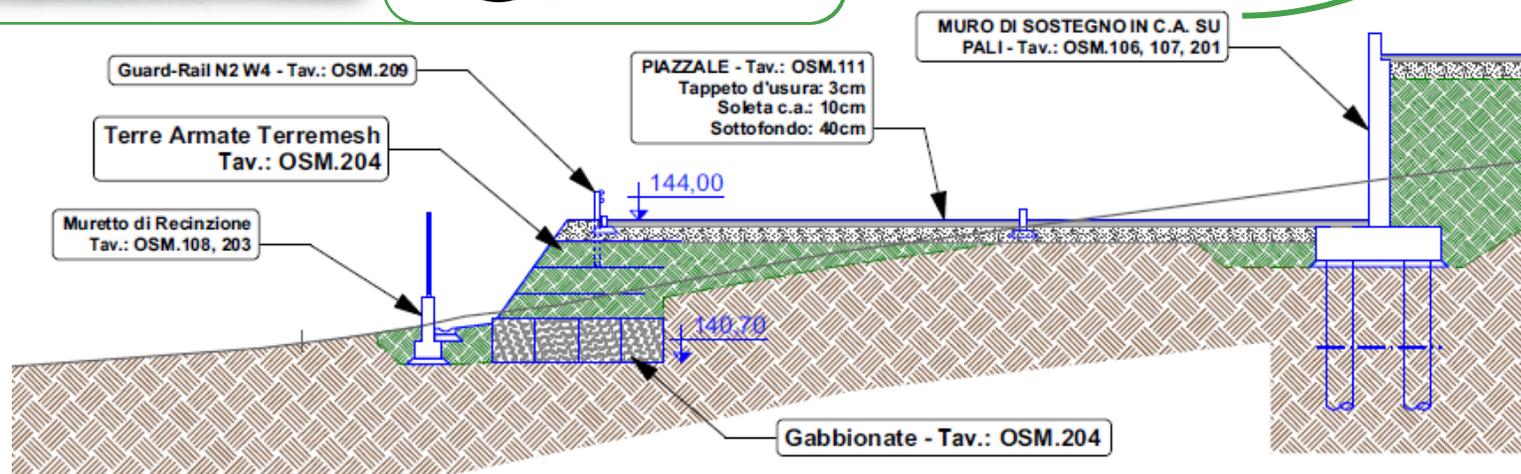
Terre armate

~ 475 m³ di terreno e pietrame al posto di
~ 300 m³ di calcestruzzo

~ 50t di CO₂ risparmiate



Murale in fase realizzativa



CP Camaiore

Mitigazione ambientale

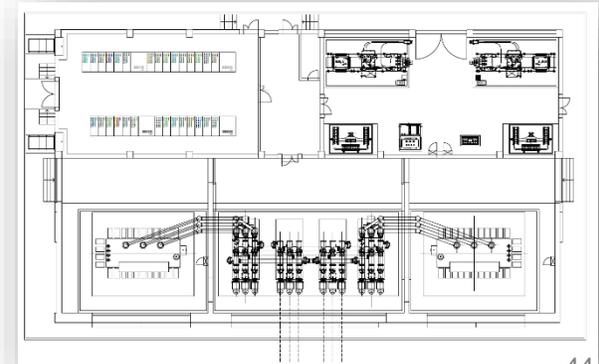


-  Inverdimento
-  Energia pulita
-  Mobilità sostenibile
-  Aree per la comunità

e-distribuzione



Layout di impianto



Iniziative di sostenibilità TR ad esteri vegetali

Benefici attesi

- Rinnovabile
- Biodegradabile
- Ridotto livello di emissioni di CO₂ (0.02 kg di CO₂ per kg di olio)
 - Punto di infiammabilità superiore (> 300 °C)



Dettaglio pianificazione

CP Caltagirone → 2 TR da 40 MVA (Hitachi Energy Italy)

CP Università → 2 TR da 40 MVA (Hitachi Energy Italy)

CP Fidenza Nord → 2 TR da 25 MVA (S.E.A. S.p.A.)

CP Avellino Nord → 1 TR da 40 MVA (Hitachi Energy Italy)

CP Piombino → 2 TR da 40 MVA

CP Gela → 1 TR da 25 MVA (Elettromeccanica Tironi S.r.l.)

CP Villa Santa Maria → 1 TR da 25 MVA (Elettromeccanica Tironi S.r.l.)

- Cantiere sostenibile
- Impianto sostenibile

e-distribuzione



Tipo di olio	Capacità di mantenere la fiamma	Tempo di spegnimento della fiamma	Colore del fumo
Olio Minerale	High	No fire extinction	Dark smokes
Esteri Naturali	Less capability	1-2 sec.	Gray/black smoke

Iniziative di sostenibilità

Barriere arboree – CP Villa Potenza (MC)

 Cantiere sostenibile
 Impianto sostenibile



Mitigazioni Ambientali e Paesaggistiche



- Spostamento della CP di circa 95 metri verso il confine della zona definita dal PTC.
- Fascia a verde appositamente progettata per circondare e nascondere le opere di cabina primaria all'esterno

- Eliminazione dei due pali gatto (alti circa 12 m e sovrastanti l'intero impianto) inizialmente previsti.
- La connessione in cavo interrato alla rete Terna porterà alla dismissione di circa 400 m dell'elettrodotto di Terna, attualmente presente, che migliorerà ulteriormente l'impatto paesaggistico dell'impianto

Nome scientifico	Numero di piante	Assorbimento CO2 totale medio annuo per specie (kg/a)
<i>Acer campestre</i>	17	1615
<i>Cercis siliquastrum</i>	14	315
<i>Tilia cordata</i>	13	1820
<i>Quercus ilex</i>	13	2015
<i>Cornus mas</i>	132	2970
<i>Corylus avellana</i>	53	1192,5
<i>Crataegus monogyna</i>	82	1845
<i>Laurus nobilis</i>	248	5580
<i>Ligustrum vulgare</i>	121	2722,5
<i>Rhamnus alaternus</i>	148	3330
<i>Viburnum tinus</i>	149	3352,5
<i>Prato</i>	1779	450,0
Totale Assorbimento CO2 in kg		27.207



Vista via Ingresso CP



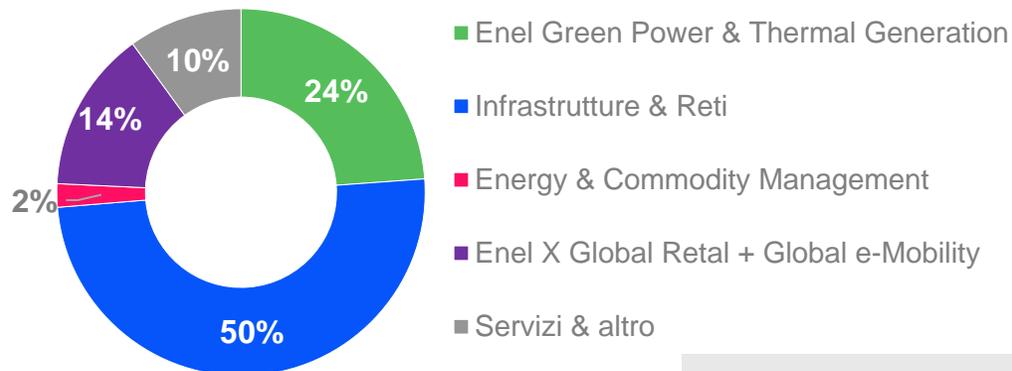
Vista Via Contrada Rotacupa



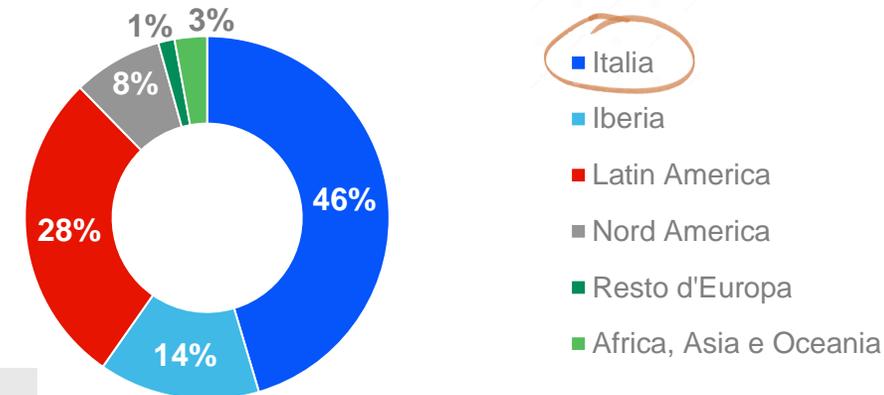
Le nostre persone

e-distribuzione

Ripartizione per Business¹

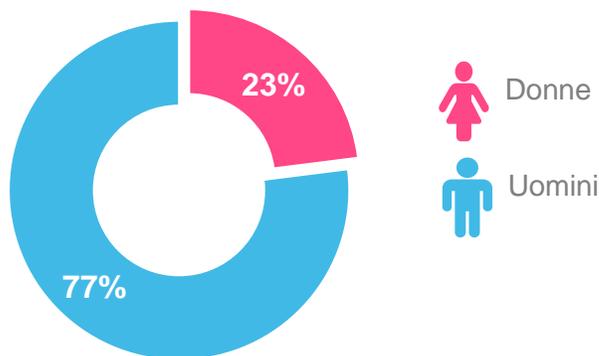


Ripartizione per Geografie²

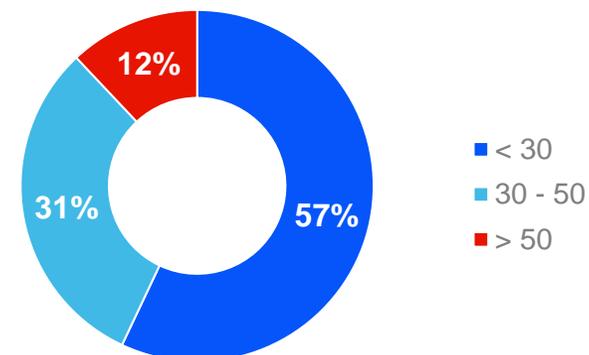


66.279 persone

Ripartizione per Genere



Ripartizione per Età



Dati al 31.12.2021

- 'Enel Green Power & Thermal Generation' include rinnovabili, termico e nucleare; 'Enel X Global Retail' include la 'Global Customer Operations', 'Servizi & altro' include Acquisti, GDS, Staff e Servizi non dedicati ad una Business Line
- Al netto di Branches e uffici di rappresentanza relativi a società italiane, inserite nella consistenza estera.

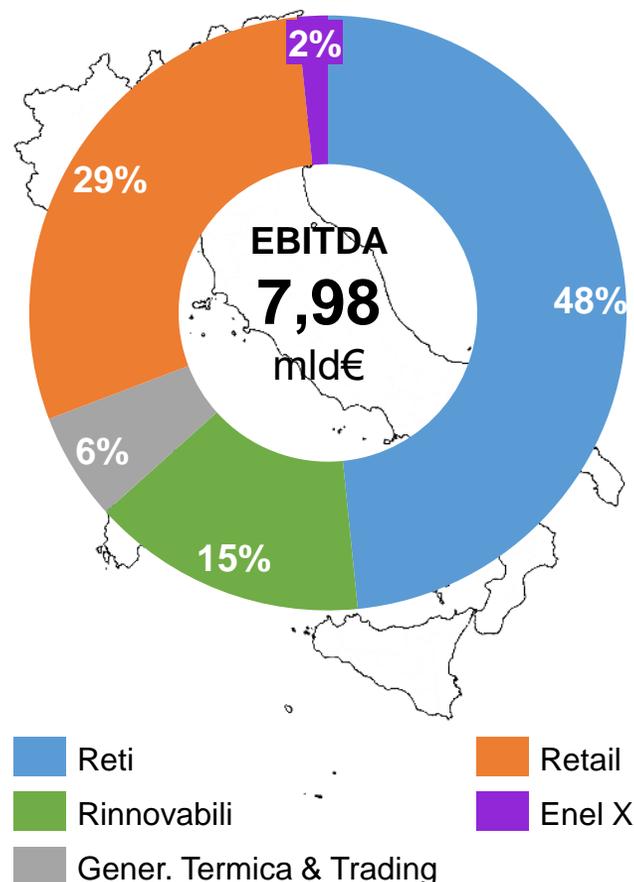
Il posizionamento del gruppo Enel in Italia

e-distribuzione

Principali dati industriali 2021



EBITDA 2021 ordinario per business



Dati 2021 (Mld€)

	Italia	% su Totale Gruppo
Investimenti totali <i>(di cui di crescita)</i>	3,8 <i>(1,9)</i>	29% <i>(23%)</i>
Contratti con fornitori italiani²	7,01	35%
Persone	30.254	46%³



Dati arrotondati.

- Valori basati su dati preliminari di dicembre 2021 - tale numeri potrebbero variare in caso di ulteriori pubblicazioni Terna e/o con la pubblicazione dei dati statistici Terna
- Esclude acquisti dei combustibili.
- Rispetto al totale di Gruppo 2021 pari a 66.279

E-Distribuzione

Punti di eccellenza e HSEQ

e-distribuzione

Operation

Processi

- **Ottimizzazione** e miglioramento continuo dei processi aziendali
- **Sistema di gestione certificato** in accordo alle norme internazionali UNI EN ISO 9001:2008

Qualità del servizio

- **Miglioramento continuo** della qualità e dell'efficacia del servizio
- **Costante monitoraggio** ed identificazione di **azioni di miglioramento**

Sicurezza e ambiente

Sicurezza

- Obiettivo "**Zero infortuni**"
- Promozione del senso di **responsabilità** verso la sicurezza e la salute sul lavoro

Ambiente

- Studi di **impatto ambientale** per i progetti realizzati
- Formazione e **sensibilizzazione** dei dipendenti alle tematiche ambientali

Tecnologia

Tecnologie innovative

- Contatore Elettronico
- Asset management
- Integrazione in rete delle FER
- Progetti Smart Grid

Efficienza Energetica

- Continuo **efficientamento** della rete di distribuzione
- **Promozione** della diffusione di interventi di efficienza energetica

I KPI della Sostenibilità

e-distribuzione

Indicatori Rapporto di
sostenibilità



Scopo

- Miglioramento della qualità del servizio
- Efficienza operativa tramite nuove tecnologie
- Incremento **Hosting capacity**
- Riutilizzo materiali in ottica **Economia Circolare**
- Diminuzione delle **perdite di rete**
- Mitigazione **impatti dei cantieri / impianti**
- Riduzione **impatto degli eventi estremi**
- Attivazione **Smart Meter**
- Connessione **colonnine elettriche**
- Tutela della **biodiversità (Oasi della biodiversità e progetti Life e di tutela dell'avifauna)**
- **Sensibilizzazione** sui temi dell'energia
- Mitigazione **impatto sull'ambiente**

KPI di riferimento

- Saidi/ Saifi
- Cablig ratio
- Fibra Ottica in cabina
- N° e Potenza dei produttori connessi
- N° Iniziative di economia circolare
- % di perdite di energia su totale distribuita
- Applicazione del modello del Cantiere Sostenibile
- Sostituzione conduttori aereo nudo con conduttori cavo (km di linea)
- N° di Smart Meter attivati
- N° colonnine di ricarica allacciata
- N° Interventi di tutela della biodiversità
- N° Seminari Rischio elettrico - incontri con le scuole
- N° Street Art
- % Rifiuti conferiti a recupero

Piano di Sostenibilità 2023-2025

Dettaglio indicatori HSE

e-distribuzione



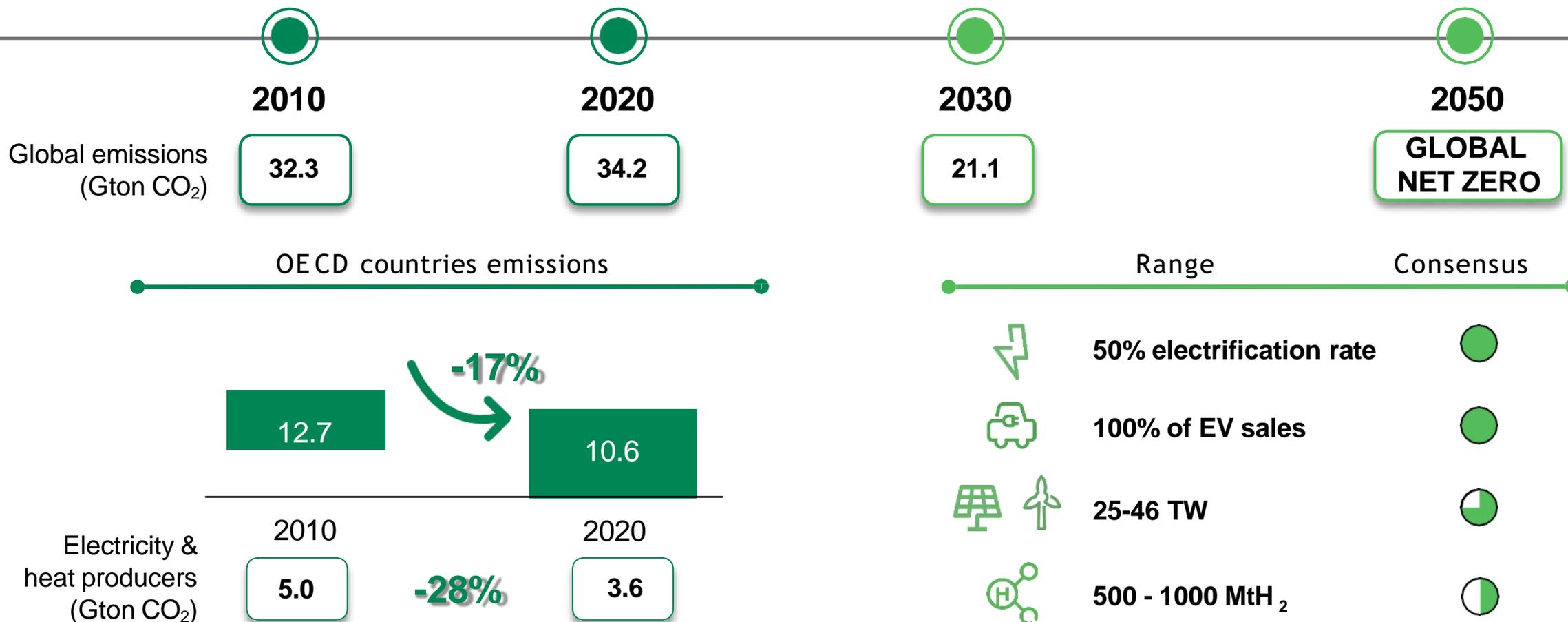
**SAFETY
& ENVIRONMENT**

Attività	Indicatore	Owner	Target			
			2022	2023	2024	2025
• Eco Safety coaching	• n° seminari	HSEQ	36	38	39	39
• Seminari rischio elettrico	• n° seminari	HSEQ	20	23	24	25
• Incontri con le Scuole (dissemination)	• n° seminari	HSEQ	48	50	52	54
• Street Art	• n° cabine realizzate	HSEQ	97	110	112	115
• Tutela Biodiversità	• n° interventi	HSEQ	50	60	61	62
• Recupero rifiuti	• % di rifiuti conferiti a recupero	HSEQ	80%*	+1% vs a.p.	+1% vs a.p.	+1% vs a.p.

* Baseline media 2020/2021 (TBC)

«Net zero» rappresenta l'inevitabile viaggio verso la decarbonizzazione globale

e-distribuzione



Sources: WEO, IEA (2021) Net-Zero by 2050; BNEF (2021), New Energy Outlook; IRENA (2021), 1.5° Scenario

Environment Improvement Program: No Net Loss -distribuzione

Biodiversity commitment

NO GO

Enel si impegna a non costruire nuove infrastrutture in UNESCO World Heritage Natural sites*

**in ogni caso Enel si impegna a rispettare gli obblighi derivanti dal servizio con le migliori soluzioni praticabili ed economiche*

NO GO Commitment

NO NET LOSS

Enel si impegna a realizzare l'assenza di perdita netta di biodiversità per le nuove infrastrutture entro il 2030, avviando l'implementazione su progetti selezionati in aree ad alta rilevanza per la biodiversità a partire dal 2025. Per raggiungere questo obiettivo, Enel opererà in linea con i principi della gerarchia di mitigazione, per evitare, minimizzare e recuperare gli impatti sugli Habitat Naturali o sugli habitat e le specie minacciate, endemiche o di area ristretta

NO NET Deforestation

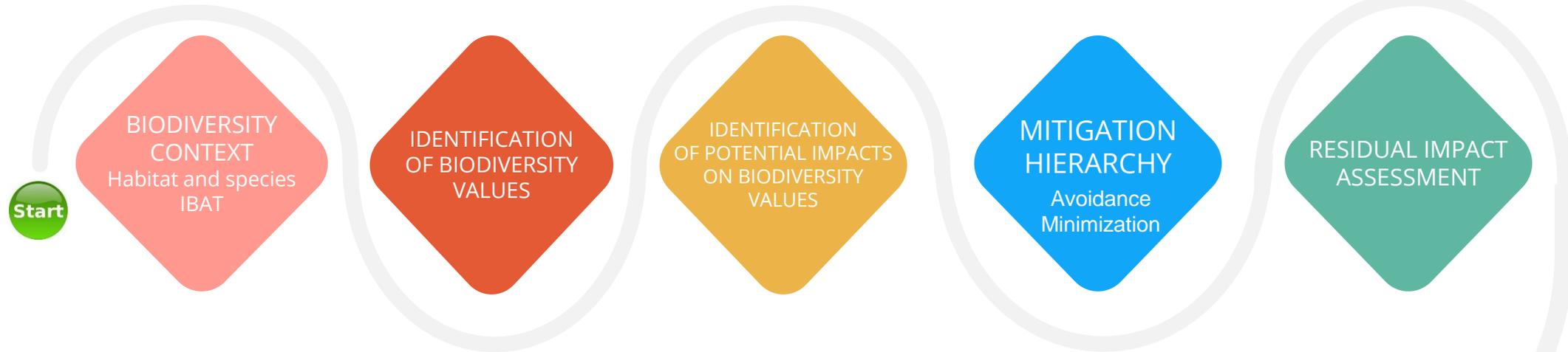
NO NET Loss

NO NET DEFORESTATION

Enel si impegna a preservare foreste nel caso in cui la deforestazione non possa essere evitata. Enel si impegna a ripristinare/beneficiare aree di valore equivalente in linea con il principio "No Net Deforestation"

No Net Loss/Reforestation

Project design phase TBC methodology



[Open points]

- Deep dive metrics (condition and significance)
- To set the right level of detail of mapping
- Scalability of the methodology proposed

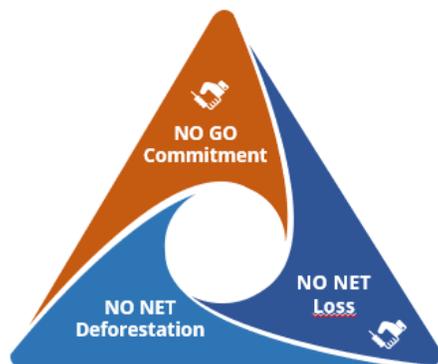
Residual impacts assessment
(recognized at international level)

- Waiting for Grids' Colombian pilot (under analysis GPG pilot)
- In progress the extension of the methodology to two more pilots to test its robustness

NEXT STEPS

No Net Loss / Reforestation

Introduction e programma d'azione



In linea con il **NO GO Commitment**, Enel si impegna a tutelare la biodiversità impattata dalle nuove infrastrutture e preservarne le aree boschive verso l'obiettivo rispettivamente **NO NET Loss** e **NO NET Deforestation**

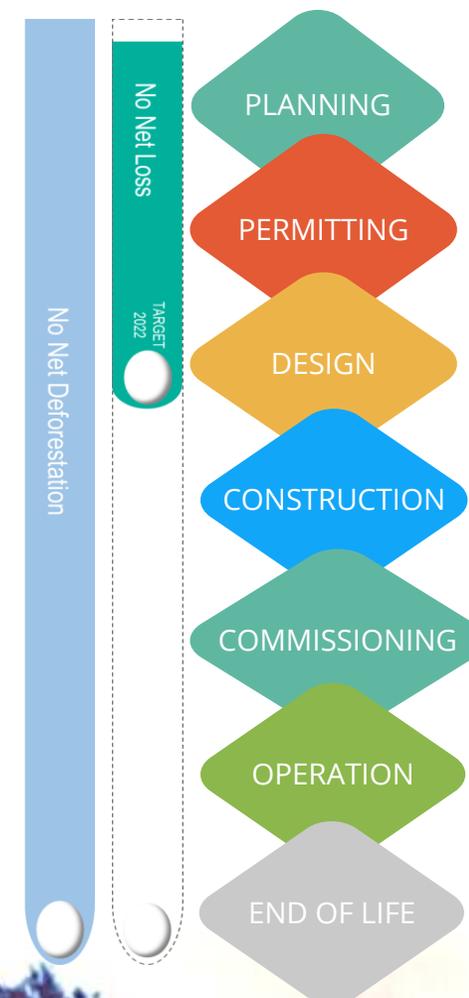
Approccio **CSV for Value Creation** articolato in 7 fasi

TARGET YEAR 2022

Definizione di una metodologia sulla **No Net Biodiversity Loss validation**



e-distribuzione



Proposta e Selezione di PROGETTI PILOTA

- ✓ Progetto pilota in Colombia (line di media e cabine secondarie)

Applicazione della metodologia NNL

Completa applicazione della metodologia al Progetto pilota Colombiano con valutazione dell'impatto e dell'offset

Residual impacts assessment

(riconosciuto a livello internazionale)

