

ENEL X E LA DECARBONIZZAZIONE

Amici della Terra Onlus – Facciamo i conti con la transizione
XIII Conferenza Nazionale per l'Efficienza Energetica

Angela Wei

Project Manager Sustainability & Circular Economy

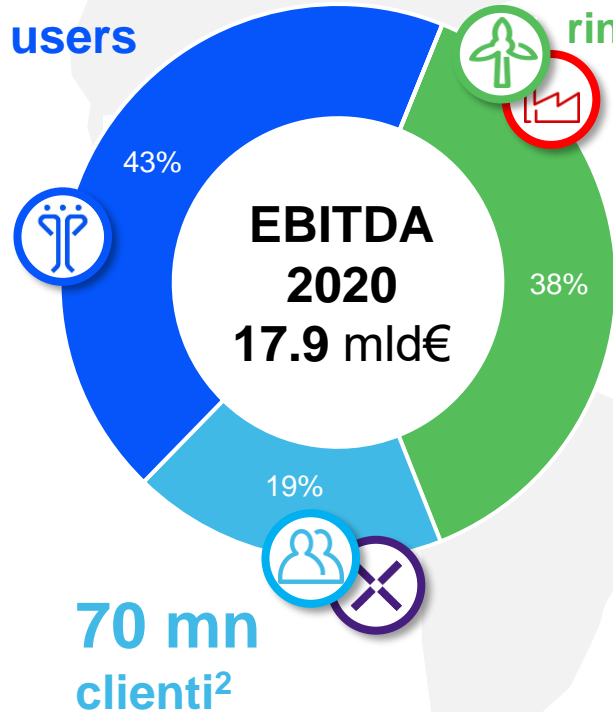


IL GRUPPO ENEL E LA TRANSIZIONE ENERGETICA



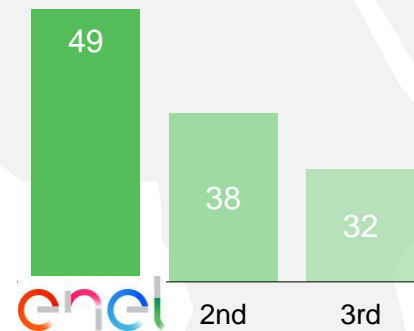
74 mn
end users

49 GW
di capacità
rinnovabile¹



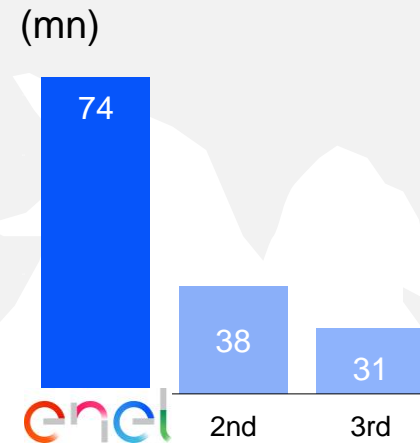
70 mn
clienti²

Capacità Rinnovabile³
(GW)



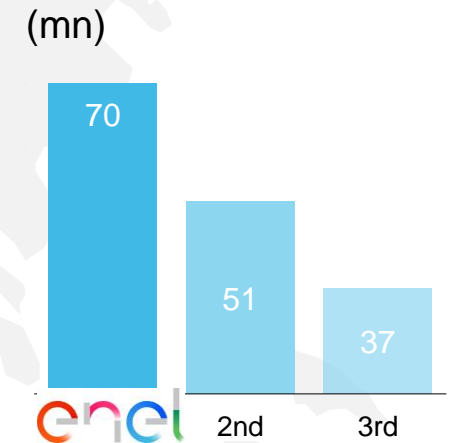
Il più grande
operatore privato
nelle rinnovabili⁴

Utenti finali³



1° Operatore nelle
reti di
distribuzione⁵

Clienti³



L'operatore con la
più grande base
clienti al mondo²

IL POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO ENEL



1°

Operatore privato
nelle rinnovabili
nel mondo

18anni

Consecutivi nel
DJSI World Index



A-List

di CDP come leader
nella lotta ai
cambiamenti climatici



Presente nei principali
indici e ranking

2003

Anno del primo
bilancio di
sostenibilità di Enel

TARGETS

>80%

di rinnovabili entro il 2030

74%

Riduzione della produzione di
carbone entro il 2022 (vs 2018)

80%

Riduzione delle emissioni
dirette/kWheq entro il 2030 (vs 2017)



Il ruolo di Enel sarà portare progettualità e idee in 2 dei 6 pilastri del
PNRR

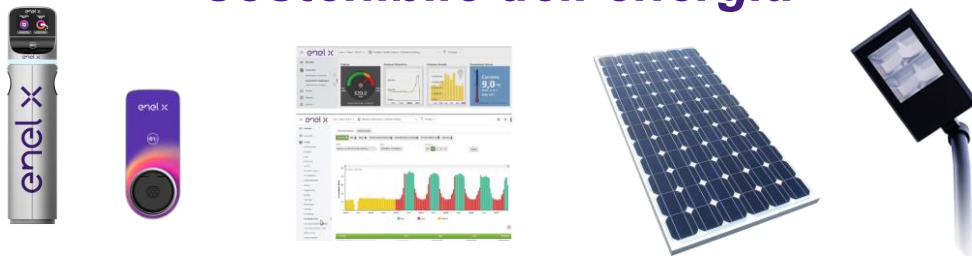
RIVOLUZIONE VERDE E
TRANSIZIONE ECOLOGICA

TRASPORTI,
INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ

- ✓ 26 Miliardi di investimenti
- ✓ 104 Mila posti di lavoro
- ✓ 84 Miliardi di contributo al PIL

Alla guida della trasformazione energetica globale

Realizziamo **soluzioni innovative** per le persone, le aziende e le città che possano facilitare la **transizione verso un uso sostenibile dell'energia**



OBIETTIVI STRATEGICI

- ✘ Elettrificazione dei consumi
- ✘ Decarbonizzazione
- ✘ Efficienza Energetica
- ✘ Soluzioni Innovative e Sostenibili



e-City



e-Industries



e-Home



e-Mobility



Financial Services



Ultra broadband



Innovability



28 PAESI



€1.1Bln
RICAVI 2020



L'APPROCCIO DI ENEL X ALLA DECARBONIZZAZIONE

COS'È LA DECARBONIZZAZIONE?

Qual è la mia **impronta carbonica**?

100

Come e di quanto posso **ridurla**?

60

Quali sono le **emissioni residue da compensare**?

40

Sono finalmente **carbon neutral**?

0

← DECARBONIZZAZIONE →

CARBON FOOTPRINT

+

CARBON SAVING

+

CARBON OFFSET

=

CARBON NEUTRALITY



Quantificazione delle emissioni di carbonio ed altri gas serra attribuibili ad una specifica organizzazione, processo o prodotto

Iniziative di riduzione delle emissioni (es. efficientamento energetico) in linea con una roadmap di decarbonizzazione

Iniziative di compensazione delle emissioni attraverso l'acquisto di crediti di carbonio o la realizzazione di progetti (es. piantumazione).

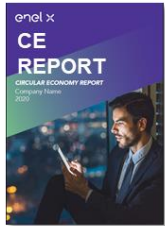
Equilibrio tra le emissioni e l'assorbimento di carbonio, per arrivare ad una totale eliminazione delle emissioni

COME ENEL X ABILITA LA DECARBONIZZAZIONE



APPROCCIO END-TO-END

MISURAZIONE



- Analisi e misurazione della **circularità delle aziende**
- Metodologia **sviluppata da Enel X** e **validata da Rina**

sinergie di raccolta dati



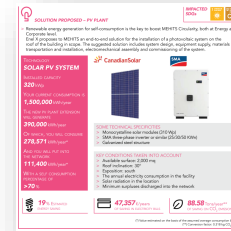
- Analisi e quantificazione delle **emissioni di scope 1, 2 e 3**
- In linea con **GHG Protocol e/o ISO14064-1**



- Analisi e misurazione della **sostenibilità della PA**
- Metodologia **sviluppata da Enel X** e **validata da Rina**

ROADMAP

- Identificazione delle aree di miglioramento e disegno di una **roadmap congiunta di circularità e decarbonizzazione**
- **Analisi di sensitività** per stimare il potenziale impatto delle soluzioni identificate in termini di **saving di CO2, energia e costi**



IMPLEMENTAZIONE

- Supporto alla **customizzazione e implementazione delle soluzioni proposte**
- Accesso a **strumenti finanziari** che possono migliorare il business per la circularità e decarbonizzazione (e.g., ESCo, leasing, etc.)



CIRCULAR ECONOMY REPORT PER LE AZIENDE



PERIMETRO

SCORE CORPORATE CE

Analisi corporate di alto livello
(1 assessment per organizzazione/ azienda)

+

SCORE ENERGY CE

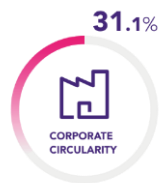
Analisi energetica specifica di sito
(1 assessment per edificio/ sito)

DIMENSIONI

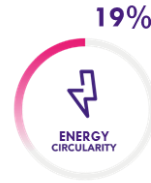
DESIGN	PROCUREMENT	INPUT PRODUTTIVI
CONSUMO ENERGETICO	SCARTI PRODUTTIVI	LOGISTICA & DISTRIBUZIONE
SALES	POST-CONSUMO	APPROCCIO CORPORATE CE

ENERGIA RINNOVABILE	EFFICIENZA ENERGETICA
GESTIONE DELL'ENERGIA	ABILITATORI

RISULTATI



- CE SCORE CORPORATE AS-IS
- ANALISI DETTAGLIATA PER OGNI DIMENSIONE
- ROADMAP DI CIRCOLARITÀ CORPORATE



- CE SCORE ENERGY AS-IS
- ANALISI DETTAGLIATA PER OGNI DIMENSIONE
- ROADMAP DI CIRCOLARITÀ ENERGETICA CON SOLUZIONI CUSTOMIZZATE

CERTIFICAZIONI

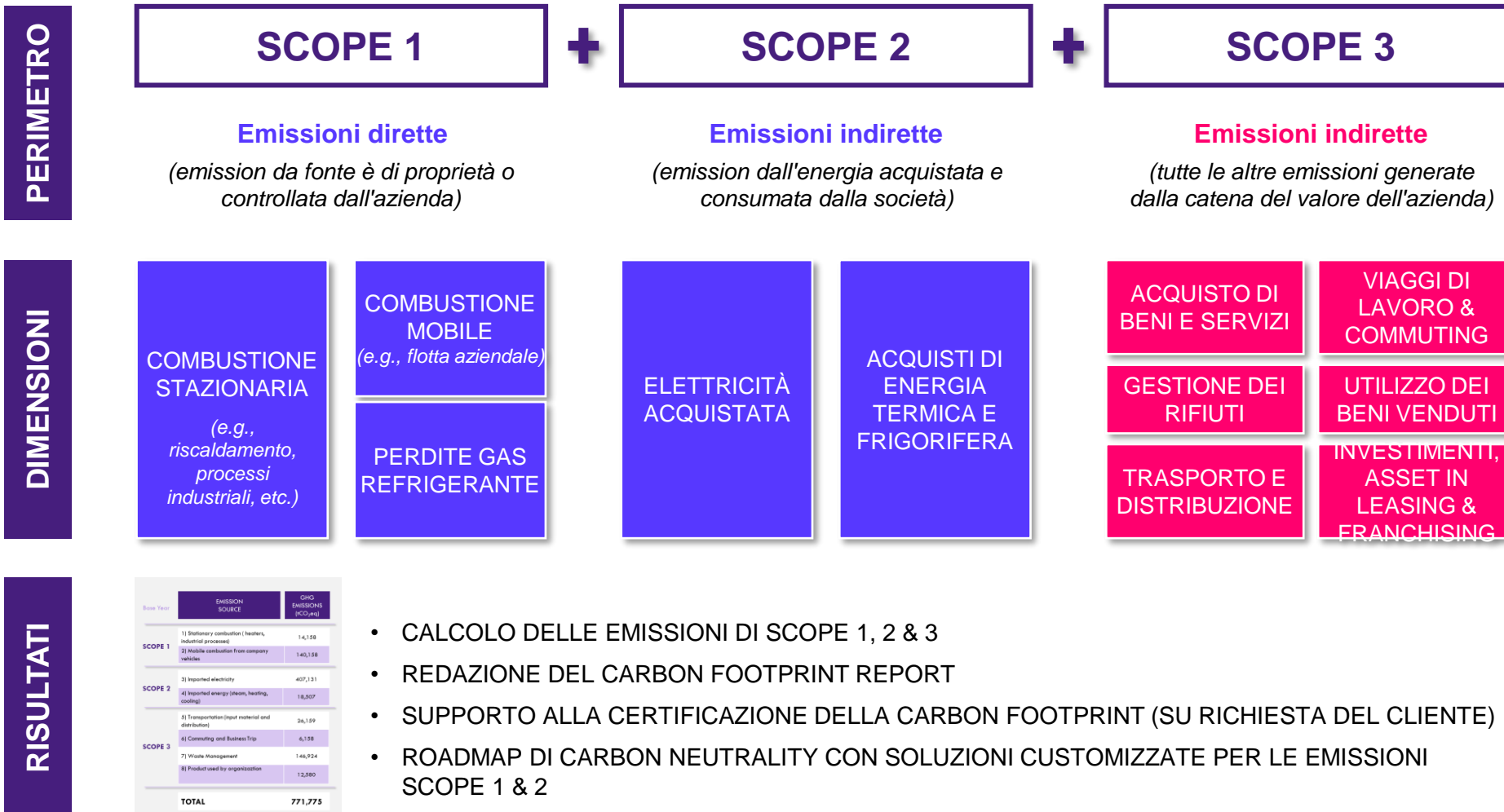


Metodologia validata da
Rina



Accreditamento in
corso

GHG REPORT PER LE AZIENDE



NORME E STANDARD



14064-1:2018

Standard e linee guida per la quantificazione e la rendicontazione dei gas serra a livello di organizzazione

E / O



GREENHOUSE GAS PROTOCOL

Corporate Standard

Requisiti di progettazione e sviluppo degli Inventari dei gas serra delle Organizzazioni

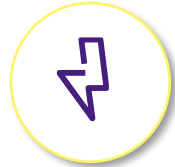
SUSTAINABILITY & CE REPORT PER LE CITTÀ



SUSTAINABILITY & CE CITY REPORT LIGHT



CIRCULAR CITY INDEX



ENERGIA



EMISSIONI



RIFIUTI



MOBILITÀ

OUTPUT

Potenziale aumento della circolarità (+x%)



CITTÀ ANALIZZATA
Punto di partenza

CITTÀ CIRCOLARE
Target

Alcuni esempi:



Cagliari



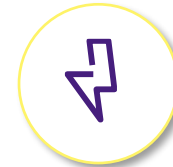
Serrenti



Albavilla



SUSTAINABILITY & CE CITY REPORT FULL



ENERGIA



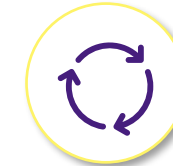
EMISSIONI



RIFIUTI



MOBILITÀ



ECONOMIA
CIRCOLARE



MATERIALI
& ACQUA



PROSSIMITÀ

OUTPUT

- Score di circolarità (x%)
- Roadmap di soluzioni
- Analisi di sensitività con potenziale aumento dello score (+x%)



ROADMAP DI DECARBONIZZAZIONE E CIRCULARITÀ



ILLUSTRATIVO

SOLUZIONI CUSTOMIZZATE

SOLUTION PROPOSED - PV PLANT

IMPACTED SDGs: 7, 12

> Renewable energy generation for self-consumption is the key to boost MEHITS Circularity, both at Energy and Corporate level.
Enel X proposes to MEHITS an end-to-end solution for the installation of a photovoltaic system on the roof of the building in scope. The suggested solution includes system design, equipment supply, materials transportation and installation, electromechanical assembly and commissioning of the system.

TECNOLOGIA SOLAR PV SYSTEM

INSTALLED CAPACITY: **320 kWp**

YOUR CURRENT CONSUMPTION IS: **1,500,000 kWh/year**

THE NEW PV PLANT EXTENSION WILL GENERATE: **390,000 kWh/year**

OF WHICH, YOU WILL CONSUME: **278,571 kWh/year***

AND YOU WILL PUT INTO THE NETWORK: **111,400 kWh/year***

WITH A SELF CONSUMPTION PERCENTAGE OF: **>70%**

19% ESTIMATED ENERGY SAVING

47,357 €/years OF SAVING IN ELECTRICITY BILLS

88.58 Tons/year OF SAVING ON CO₂ EMISSIONS**

SOME TECHNICAL SPECIFICITIES

- > Monocrystalline solar modules (310 Wp)
- > SMA three-phase inverter or similar (25/30/50 kWn)
- > Galvanized steel structure

KEY CONDITIONS TAKEN INTO ACCOUNT

- > Available surface: 2,000 mq
- > Roof inclination: 30°
- > Esposition: south
- > The annual electricity consumption in the facility
- > Solar radiation in the location
- > Minimum surpluses discharged into the network

(*) Value estimated on the basis of the assumed average consumption bands. (**) Conversion factor: 0.318 kg CO₂/kWh.

AREA DI INTERVENTO	SOLUZIONE PROPOSTA	SOLUZIONE ENEL X
Mobilità elettrica	Installazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici	JuicePole

SOLUZIONE PROPOSTA - JUICEPOLE

SDGs IMPATTATI: 7, 11, 13

La mobilità elettrica è la soluzione più diretta per una scelta di mobilità sostenibile, nonché un efficace abilitatore di economia circolare. Vitale Barberis Canonico attualmente non dispone di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici in prossimità o all'interno dei parcheggi dei propri edifici. Enel X propone la seguente soluzione:

> **JuicePole:** infrastrutture di ricarica elettrica dedicate alle aziende, in corrente continua o alternata. Le JuicePole sono collegate alla piattaforma centralizzata Electric Mobility Management System, che gestisce anche le colonnine pubbliche. I clienti possono accedere a entrambe le reti infrastrutturali, diversificando le opportunità di ricarica.

TECNOLOGIA JuicePOLE

POTENZA IN OUTPUT: **2x22 kWh**

FUNZIONALITÀ

Soluzione di ricarica esterna progettata per essere collocata nei parcheggi aziendali. Consente di caricare due veicoli elettrici contemporaneamente e di accedere alla ricarica tramite APP mobile e scheda RFID

ALCUNE SPECIFICHE TECNICHE:

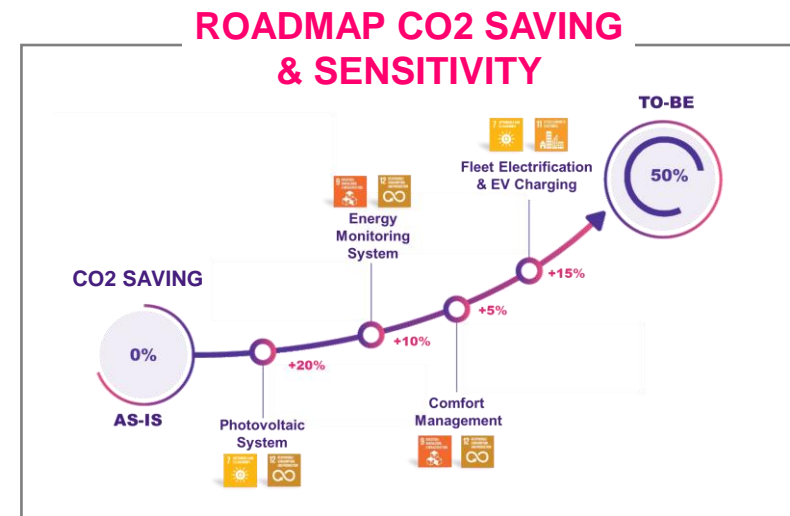
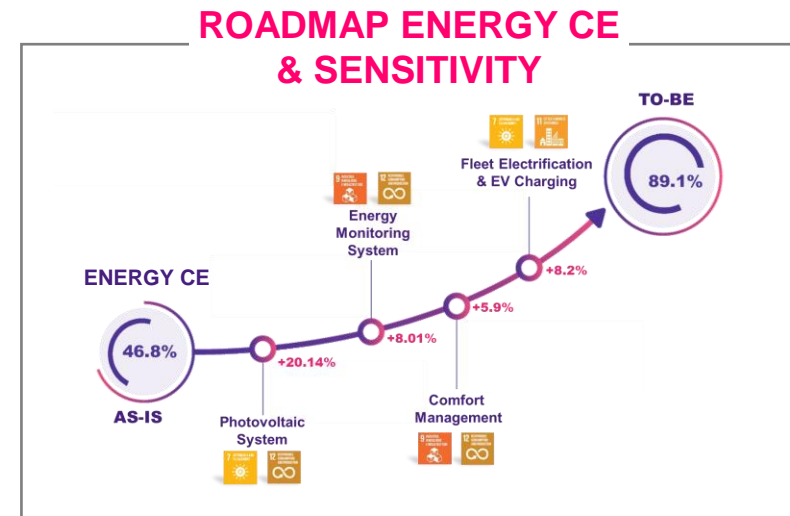
- > Tipo 2 22kW + Tipo 2 22kW (44kW 64A @ 400V)
- > Possibilità di personalizzare le JuicePole con il logo dell'azienda
- > Compatibile con tutti i veicoli elettrici disponibili in Europa: presa Tipo 2 / Tipo 3a
- > Protezione elettrica monofase / trifase: MCB (curva D) e RCD tipo B (30 mA)

~73 TONNELLATE/ANNO* DI CO₂ EVITATE

(*) Assumendo 100% conversione flotta all'elettrico e un chilometraggio medio di un'auto commerciale.

INCL. SAVING CO₂, ENERGIA & COSTI

STIAMO SVILUPPANDO ALGORITMI DI CO2 SAVING ABILITATO DALLE SOLUZIONI ENEL X



SOLUZIONI ENEL X PER LA DECARBONIZZAZIONE



ILLUSTRATIVO



SOLUZIONI
TECNOLOGICHE

SOLUZIONI
INFRASTRUTTURALI

SOLUZIONI
DIGITALI

COMPENSAZIONE

GRAZIE

enel x

Angela Wei

Project Manager Sustainability & Circular Economy

angela.wei@enel.com

3464767953