

Webinar Assolombarda – Fleet Magazine

Focus Enel X

Edoardo Bianchi
29 Giugno 2021

enel x

La Rete di ricarica di Enel X

Previsioni: Italia e Lombardia



HPC Lombardia: oltre 200 stazioni entro il 2025

Actual: 2 installate ed attivate

Work in Progress:

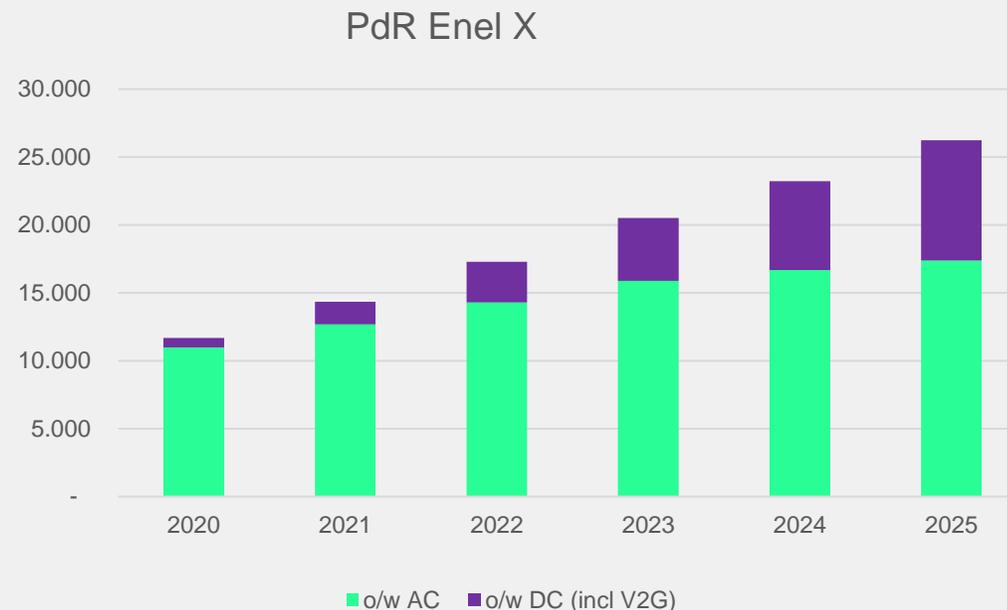
3 in corso di realizzazione

2 di prossima realizzazione

Piano nazionale Enel X per l'Italia



Italia



c.a.13.000 punti di ricarica a giugno 2021

14.000+ punti di ricarica installati entro il 2021 e ulteriori punti di ricarica accessibili grazie agli accordi di interoperabilità

Enel X si pone l'obiettivo di installare più di 21.000 punti di ricarica in tutta Italia entro il 2023. Questo piano ambizioso implica investimenti fino a 300 milioni di euro.

Gamma Juice



Enel X ha sviluppato un proprio portafoglio di **stazioni di ricarica per veicoli elettrici** che ha consentito di eseguire attività di design-to-cost per massimizzare la sostenibilità finanziaria dell'investimento nelle infrastrutture di ricarica



A casa

3,7 kW, 7,4 kW, 22kW



JuiceBox ProCellular



A lavoro

3,7 kW, 7,4 kW, 22kW



JuiceBox ProCellular

Per strada

22kW + 22kW



Juice Pole

50kW + 22kW



Juice Pump

>350 kW



HPC

Prese e modalità di ricarica

Tipologia di ricarica



Le tipologie di ricarica sono differenziate in base alla potenza massima, tipo di corrente (AC, DC), tipologia di connettore/presa

Tipologia di ricarica	Potenza	Tipo di corrente	Tipologia presa	Tipologia Infrastruttura	Descrizione (Batteria da 80kWh da 0% a 100%)
Normale	Da 3,7 kW a 22 kW	AC	Tipo 2 	JuiceBox 	Ricarica in 4-20 ore Adatto a parcheggio sul posto di lavoro, in garage, parcheggi condominiali, flotte aziendali e parcheggio adiacente al marciapiede.
Veloce	Da 22 kW	AC	Tipo 2 	JuicePole 	Ricarica in 4 ore Adatto per aree pubbliche, stazioni di servizio e parcheggi
Rapida	Da 50kW a 100 kW	DC	CHAdeMO  CCS 2 	JuicePump 	Ricarica in 45 minuti-1h 30 minuti Adatto per stazioni di servizio, autostrade e parcheggi di centri commerciali
Ultra Rapida	Oltre 100kW	DC	CHAdeMO  CCS 2 	HPC 	Ricarica in circa 30/45 minuti a 150kW Adatto per stazioni di servizio, autostrade, parcheggi di centri commerciali

Grazie alle HPC, le vetture con batterie più capaci sfruttano una potenza di ricarica superiore, garantendo il pieno nello stesso tempo impiegato da una vettura elettrica utilitaria.

La ricarica residenziale può incontrare una serie di complicazioni soprattutto in ambito condominiale soprattutto legate a questioni burocratiche. La regolamentazione si sta orientando verso una semplificazione ed agevolazione di questa soluzione



A casa/Condominio

3,7 kW, 7,4 kW, 22kW



JuiceBox ProCellular

Nuovi Condomini → Nuove costruzioni >500 mq e con più di 10 unità abitative è obbligatoria la predisposizione all'allaccio per IdR

Bonus 110% e 50% → Incentivi economici per ridurre il costo dell'investimento

Use Cases Ricarica Condominiale

RICARICA PRIVATA PRESSO UN BOX O POSTO AUTO PRIVATO CONNESSO ALLO STESSO IMPIANTO ELETTRICO DELL'ABITAZIONE

RICARICA PRIVATA PRESSO UN PROPRIO BOX O POSTO AUTO PRIVATO **NON** CONNESSO ELETTRICAMENTE ALLA PROPRIA ABITAZIONE

INSTALLAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA DI RICARICA IN PARTI COMUNI CONDOMINIALI CON PUNTO/I DI RICARICA CONDIVISO/I.

Installazione di un nuovo contatore di proprietà del condomino

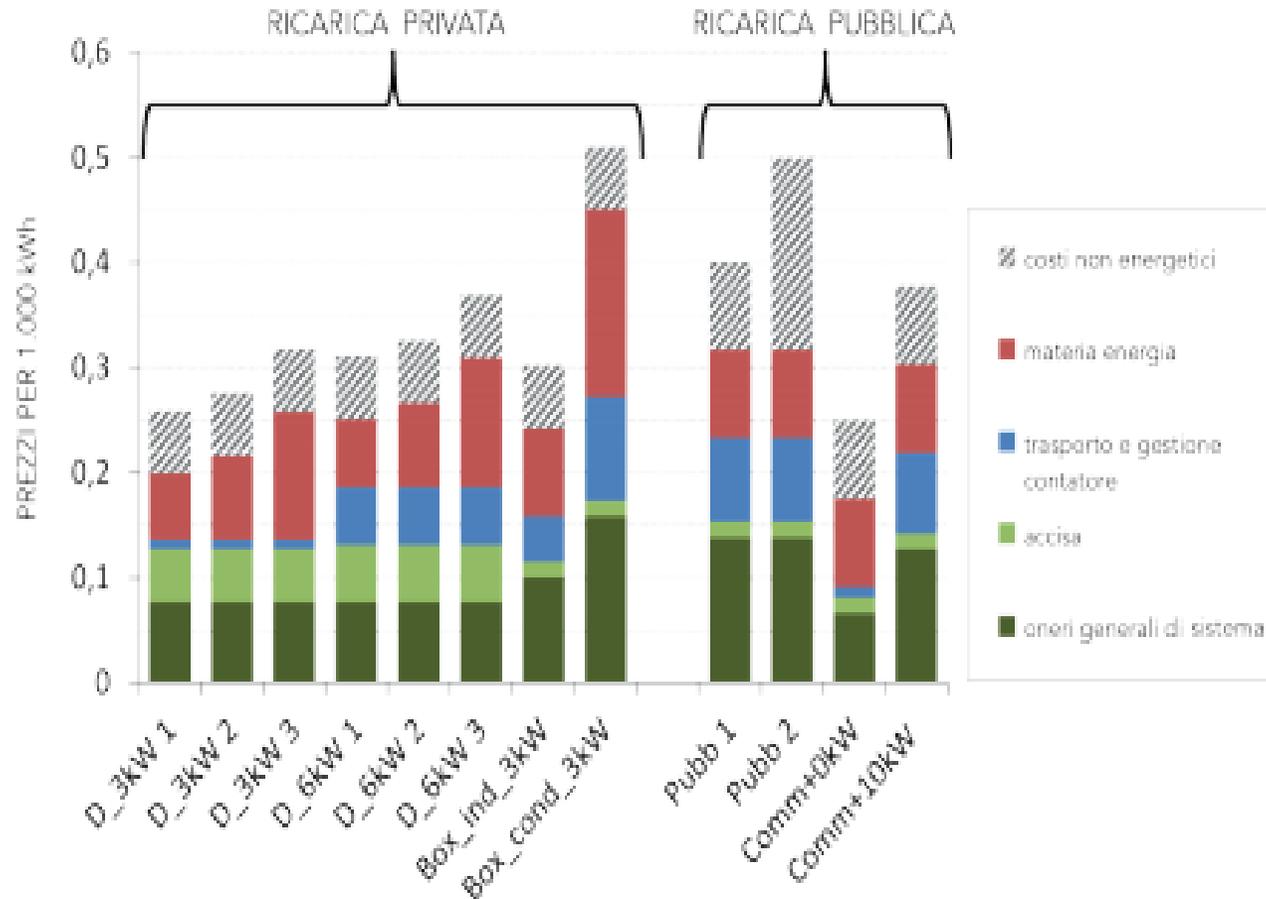
Derivazione dal contatore condominiale

Back Up

enel x

Il costo della ricarica

Il costo della ricarica è impattato da una serie di fattori regolati e non



SIGLA	DESCRIZIONE SINTETICA DEL CASO ESEMPIO
D_3kW 1	Ricarica privata presso abitazione (P= 3 kW), M.L. minimo
D_3kW 2	Ricarica privata presso abitazione (P= 3 kW), M. Tut.
D_3kW 3	Ricarica privata presso abitazione (P= 3kW), M.L. massimo
D_6kW 1	Ricarica privata presso abitazione (P= 6 kW), M.L. minimo
D_6kW 2	Ricarica privata presso abitazione (P= 6 kW), M. Tut.
D_6kW 3	Ricarica privata presso abitazione (P= 6 kW), M.L. massimo
Box_ind	Ricarica privata presso box che già dispone di misuratore separato, M.Tut.
Box_cond	Ricarica privata presso box in cui va installato misuratore separato, M.Tut.
Pubb 1	Ricarica pubblica dedicata (tariffa BTVE), prezzo minimo*
Pubb 2	Ricarica pubblica dedicata (tariffa BTVE), prezzo massimo*
Comm+0kW	Ricarica pubblica presso es. commerciale (P=0 kW), prezzo libero*
Comm+10kW	Ricarica pubblica presso es. commerciale (P=10 kW), prezzo libero*

Source: Motus-e

Parco Circolante EV (base immatricolato): BEV e PHEV - Stima Enel X



Etichette di riga	BEV	PHEV	Totale complessivo
Abruzzo	674	568	1242
Basilicata	184	127	311
Calabria	463	334	797
Campania	1191	1038	2229
Emilia Romagna	4605	4583	9188
Friuli Venezia Giulia	1432	1068	2500
Lazio	8223	5264	13487
Liguria	1035	1010	2045
Lombardia	14441	12203	26644
Marche	1088	898	1986
Molise	74	52	126
Piemonte	5722	4289	10011
Puglia	1146	1041	2187
Sardegna	989	373	1362
Sicilia	1359	956	2315
Toscana	8614	14541	23155
Trentino Alto Adige	19344	13724	33068
Umbria	541	560	1101
Valle d'Aosta	897	4884	5781
Veneto	5555	5261	10816
Totale complessivo	77577	72774	150351



Tutta la nuova infrastruttura è collegata a:

- Gestione della mobilità energetica
- App Enel X JuicePass
- Portale Enel X Juice Net Manager

Design

Il prodotto è più piccolo del 70% e più compatto, con un design innovativo

Integrazione

Possibilità di integrare i JuiceBox per formare la Juice Station

Ricarica programmabile

Possibilità di programmare, avviare e controllare la ricarica da remoto in modalità privata

Ricarica simultanea

Juice Pole è in grado di ricaricare 2 veicoli contemporaneamente

Personalizzabile

Ogni azienda può personalizzare il Juice Pole utilizzando il suo logo

Intuitiva

Lo schermo a colori da 10 pollici e l'alta definizione rendono l'interazione facile e intuitiva

Ricarica veloce

Juice PUMP può ricaricare completamente un veicolo elettrico in circa 30 min

Ricarica simultanea

Juice PUMP è in grado di ricaricare 2 veicoli allo stesso tempo

Flessibile

La Juice Pump è adatta per l'uso in aree urbane e centri commerciali, ma anche su strade periferiche



OUTPUT ANALISI

- ✓ **Percentuale di sostituibilità** dei veicoli analizzati con veicoli elettrici
- ✓ **Inefficienze della flotta** (es auto inutilizzate)
- ✓ **Risparmio economico** ed in termini di **C02**
- ✓ **Rotte di navigazione** utilizzate dai veicoli
- ✓ **Soste effettuate**, georeferenziate e clusterizzate per durata
- ✓ **Numerosità e localizzazione delle Infrastrutture** per la ricarica dei veicoli elettrici

I nostri algoritmi simulano il reale consumo di energia richiesta per ogni viaggio, analizzando l'impatto di questi fattori *



Mobilità reale

Fleetmatica monitora e analizza i viaggi reali di ciascun veicolo. Nessuna stima o media



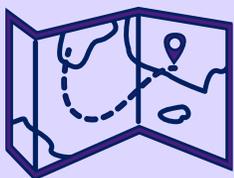
Stile di guida

Il comportamento del guidatore può influenzare l'efficienza di tutti i veicoli: sulle auto elettriche può ridurre l'autonomia fino al 24%.



PESO TRASPORTATO

Il peso trasportato (persone o attrezzature) può ridurre l'autonomia fino al 20%.



TOPOGRAFIA

L'autonomia è influenzata dal tipo di percorso. Guidare in salita riduce le prestazioni di un veicolo elettrico fino al 60%.



CONDIZIONI METEOROLOGICHE

L'impatto delle condizioni meteorologiche su un veicolo elettrico può essere molto rilevante se non calcolato correttamente.



Ottimizzazione percorso

La scelta di percorsi inefficienti (non ottimizzati da sistemi di navigazione) può avere un significativo impatto sull'autonomia

* Per l'analisi Light la valutazione viene eseguita in base ai dati di input disponibili

FOCUS IDR Mercato al 31/03/2021



Totale
infrastrutture
di ricarica

10.531

Totale
punti di ricarica

20.757

● 700-3.600

● 300-700

● 0-300

+95% (SET 2019 - MAR 2021)
CAGR +56%

REGIONE	TOTALE INFRASTRUTTURE	TOTALE PUNTI DI RICARICA
ABRUZZO	246	482
BASILICATA	88	166
CALABRIA	231	457
CAMPANIA	309	593
EMILIA-ROMAGNA	1.039	2.013
FRIULI-VENEZIA GIULIA	208	416
LAZIO	1.034	2.005
LIGURIA	308	598
LOMBARDIA	1.653	3.555
MARCHE	261	514
MOLISE	58	116
PIEMONTE	1.115	2.216
PUGLIA	415	810
SARDEGNA	320	638
SICILIA	444	873
TOSCANA	933	1.783
TRENTINO-ALTO ADIGE	464	777
UMBRIA	266	524
VALLE D'AOSTA	172	344
VENETO	971	1.877