

La mobilità elettrica nei collegamenti strada-mare e nella logistica. L'esperienza del progetto EnerNETmob

Relatore

RAM S.p.a.
Logistica · Infrastrutture · Trasporti

Valeria Cipollone
RAM Logistica Infrastrutture e Trasporti S.p.A.
In house company del
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile

con il supporto tecnico di

IDEA URBANA Engineering S.r.l.
Integrated Architecture and Engineering Services



**ECO
TRANS
PORT
SUSTAINABILITY
INTER
MODALITY
LOG
ISTICS**

Sperimentare **Piani di Mobilità Elettrica Sostenibile** al fine di promuovere una **Rete Interregionale di Elettromobilità** a servizio dei nodi urbani e intermodali nelle regioni euromediterranee:

- realizzando **reti locali di infrastrutture di ricarica** e
- promuovendo **standard tecnici condivisi e politiche comuni** conformi alla direttiva 2014/94/UE anche nelle aree di pre-adesione alla UE.



16

Project Partners

e 19 Enti associati

12

Paesi europei

5,74

M€ Budget

13

Reti di mobilità elettrica

31

Stazioni di ricarica

41

Veicoli elettrici BEV

Il Partenariato del Progetto EnerNETmob



4

**Ministeri e
Autorità
Nazionali**

4

**Enti
Regionali e
Locali**

3

**Università
e Centri di
Ricerca**

4

**PMI e
agenzie di
settore**

1

**Autorità
Portuale**

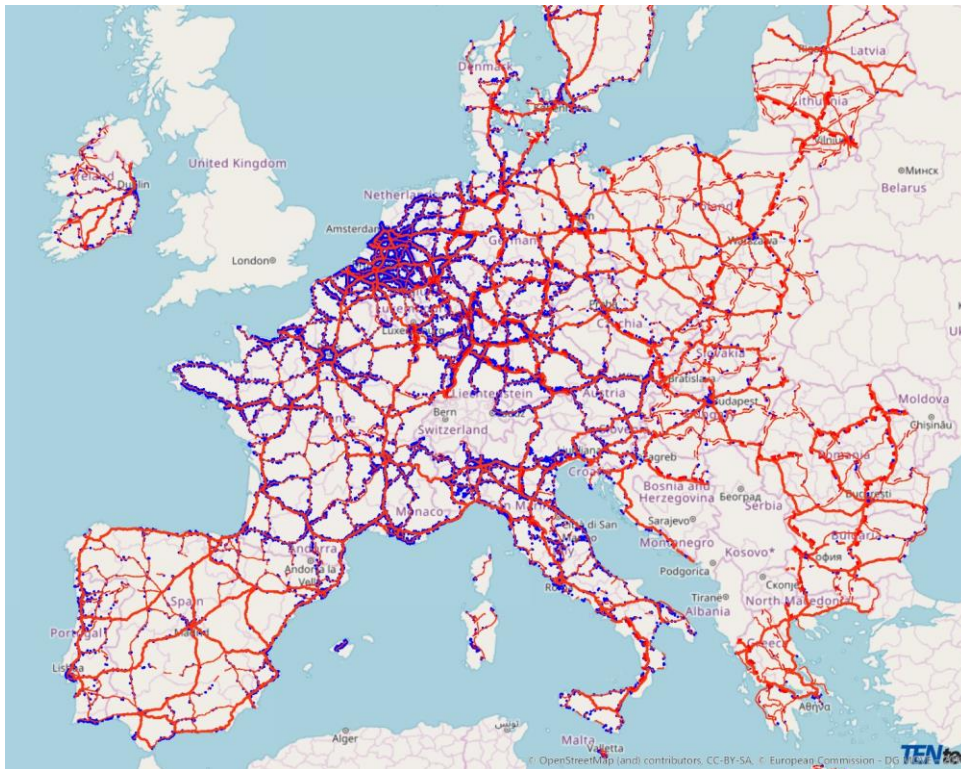
La Direttiva 2014/94/UE e gli obiettivi del trasporto elettrico su strada

Dai nodi urbani e dalle aree metropolitane...

...fino alla rete centrale della TEN-T

Dicembre 2020

“Un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico in modo da garantire che i veicoli elettrici circolino almeno negli agglomerati urbani/suburbani e in altre zone densamente popolate.”



Dicembre 2025

“Un ulteriore numero di punti di ricarica accessibili al pubblico almeno sulla rete centrale della TEN-T, negli agglomerati urbani/suburbani e in altre zone densamente popolate.”

Gli obiettivi del Progetto EnerNETmob

Pianificare e realizzare **“Reti Interregionali di Elettromobilità”** che colleghino città e regioni dell'area MED a livello transnazionale secondo politiche e standard comuni

SO 1

Attuare **strategie congiunte per la pianificazione dei sistemi di mobilità elettrica** nel quadro delle reti di trasporto regionali esistenti delle regioni euromediterranee

SO 2

Collegare reti locali di infrastrutture di ricarica per consentire ai veicoli elettrici gli **spostamenti di medio raggio** tra città, aree rurali e **terminali intermodali**

SO 3

Definire line guida comuni per la progettazione di sistemi di mobilità elettrica secondo standard tecnici comuni

Obiettivo generale



Obiettivi specifici

...da sperimentare
attraverso 3 azioni
pilota

Azione Pilota 1

Reti di mobilità elettrica per le connessioni strada-mare

Favorire la continuità territoriale nei collegamenti strada-mare mediante veicoli elettrici a batteria (BEV)



Paesi coinvolti:

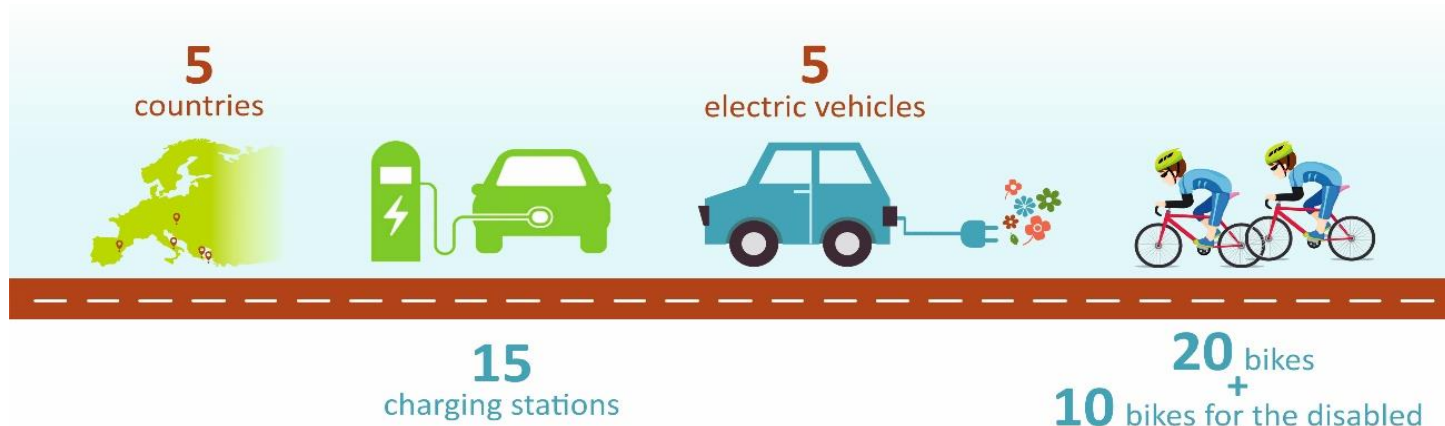
- Malta
- Albania
- Grecia
- Croazia
- Montenegro

Focus sui collegamenti con e tra isole e sulle stazioni di ricarica nei porti

Azione Pilota 2

Servizi di Mobilità Elettrica Condivisa

Integrazione di sistemi di *Electromobility Sharing* con impianti di produzione di energia rinnovabile



Paesi coinvolti:

- Cipro
- Slovenia
- Grecia
- Italia
- Spagna

Azione Pilota 3

Servizi di mobilità elettrica per la city logistics

Impiego di veicoli commerciali elettrici per il trasporto merci di ultimo miglio e per la filiera agroalimentare.



Paesi coinvolti

- Francia
- Italia
- Portogallo

Azioni Pilota 1 e 2

Le esperienze del porto di Bar (Montenegro) e di Marsiglia



Credits: Port of Bar – Luka Bar

Punto di ricarica veloce installato all'interno dell'area portuale di Bar



Azioni Pilota 1 e 3

Le esperienze del porto di Bar (Montenegro) e di Marsiglia

Stazione fotovoltaica di ricarica all'interno del
mercato di interesse nazionale "Min des Arnavaux" di Marsiglia
(6,5 km distante dal porto commerciale)

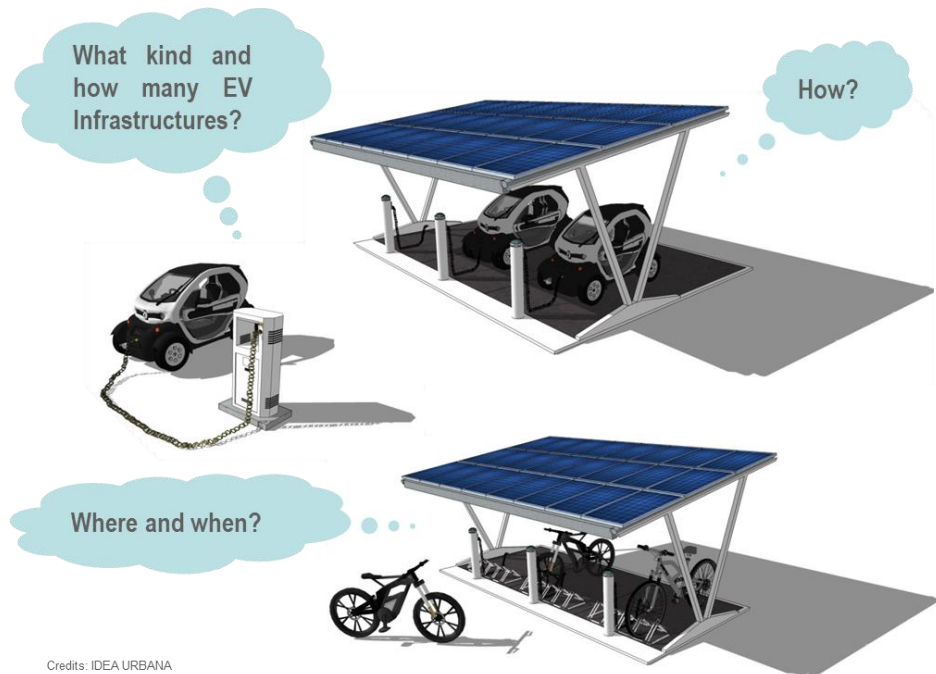


Veicolo commerciale leggero
impiegato nell'ambito del
progetto per la logistica urbana



Credits: Capenergies

Sfide per le città e I nodi intermodali



Credits: IDEA URBANA

Fattori critici del trasporto elettrico

Accessibilità nelle aree a domanda debole

Diffusione eterogenea dei punti di ricarica

Nuovi standard tecnici condivisi

Interoperabilità

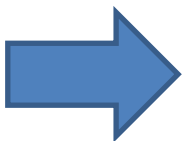
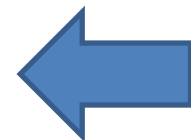
Picchi di carico generati dal trasporto elettrico

Modelli di pianificazione urbana e dei trasporti

Registro unico dei punti di ricarica (PUN)

La prima stagione della mobilità elettrica in Italia (2012-2020)

Principale Quadro normativo e programmatico della mobilità elettrica	
Normative nazionali di riferimento	Programmazione nazionale di riferimento
Decreto Legge del 22 giugno 2012, n. 83 – <i>“Misure urgenti per la crescita del Paese.”</i>	Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE) – Approvato con DPCM del 18 aprile 2018
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 18 aprile 2016 – <i>“Approvazione dell'aggiornamento del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 26 settembre 2014.”</i>	Quadro Strategico Nazionale per lo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi nel settore dei trasporti e la realizzazione della relativa infrastruttura (QSN) – Adottato con D.Lgs 257/2016, art. 3
Decreto Legislativo del 16 dicembre 2016, n. 257 – <i>“Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi.”</i>	Accordo di Programma ai sensi del co. 5 dell'art. 17-septies della Legge 134/2012 e dell'art. 2 del DPCM del 18 aprile 2016 – Approvato con DPCM del 1° febbraio 2018



La prima stagione della mobilità elettrica in Italia (2012-2020)

Principali contenuti del PNIRE approvato nel 2016

Orizzonte temporale

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| - Fase 1 (Definizione e sviluppo) | 2013-2016 |
| - Fase 2 (Consolidamento) | 2017-2020 |

**Orizzonte
temporale**

45.000-130.000 veicoli elettrici

Numero stimato di veicoli elettrici nel 2020

6.500-19.000 di punti di ricarica pubblici nel 2020

- 4.500-13.000 punti di ricarica lenta/accelerata
- 2.000-6.000 punti di ricarica veloce
- 1 punto di ricarica veloce ogni 50 km nelle autostrade
- Punti di ricarica accelerate nei porti e nei nodi intermodali

**Principali
target
2020**

Fattore 10:1

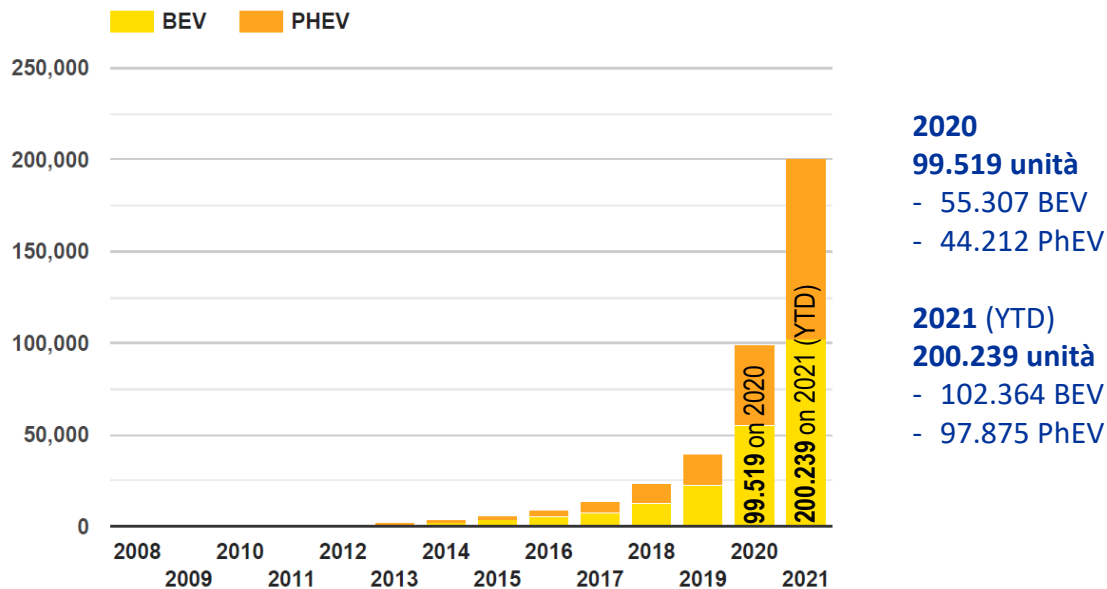
Numero di veicoli elettrici BEV and PhEV per punto di ricarica



Nel 2021

Dati attuali sulla mobilità elettrica in Italia

Numero di veicoli elettrici in Italia

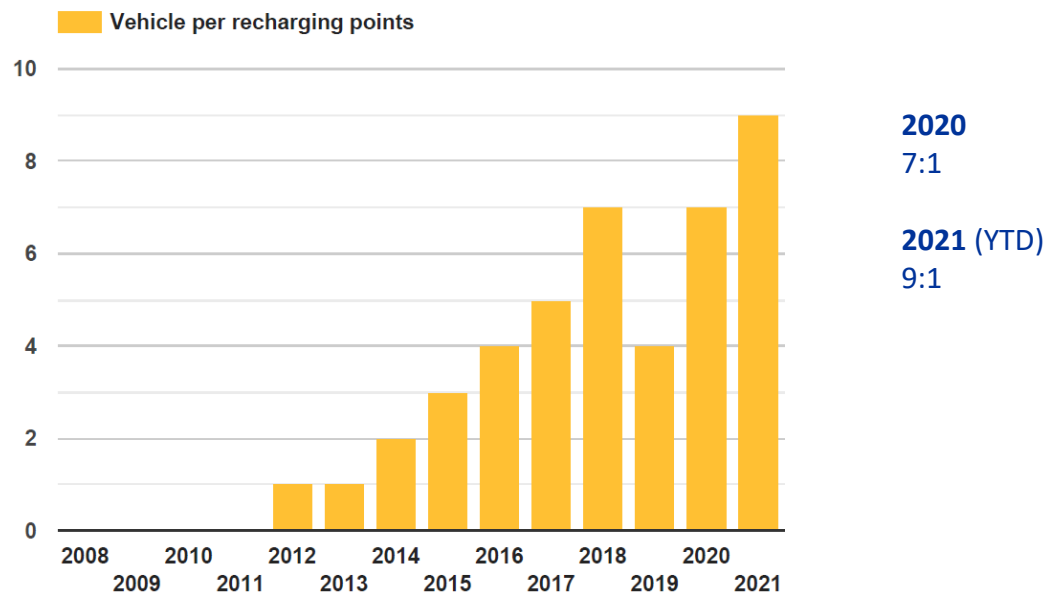


Fonte: European Alternative Fuels Observatory – European Commission (Novembre 2021)

Nel 2021

Dati attuali sulla mobilità elettrica in Italia

Numero di veicoli elettrici per punto di ricarica in Italia

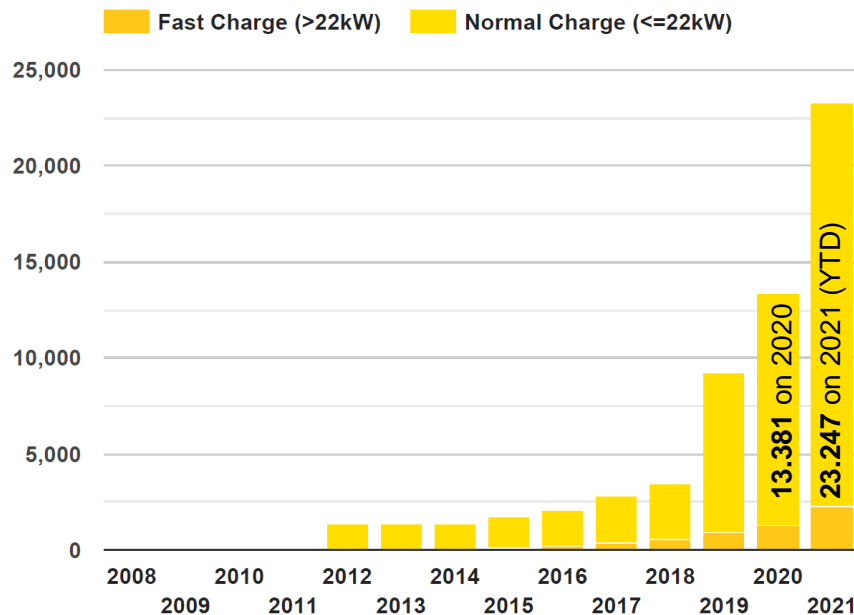


Fonte: European Alternative Fuels Observatory – European Commission (Novembre 2021)

Nel 2021

Dati attuali sulla mobilità elettrica in Italia

Numero di punti di ricarica accessibili al pubblico in Italia



**Ricarica lenta/accelerata
(Potenza ≤ 22 kW)**

- 12.150 nel 2020
- 20.998 nel 2021

**Ricarica veloce
(Potenza > 22 kW)**

- 1.231 nel 2020
- 2.249 nel 2021

Fonte: European Alternative Fuels Observatory – European Commission (Novembre 2021)

La nuova stagione di sviluppo della mobilità elettrica (2021-2025)

Programmazione in atto



Azioni in corso in Italia

✓ Aggiornamento del PNIRE

Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica

✓ PUN – Piattaforma Unica Nazionale

Registro unico su cui convogliare le informazioni dei punti di ricarica

✓ Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

€ 741.3 per nuovi punti di ricarica da attivare entro il 2026:

- **7,500 punti di ricarica ultra-veloce** (≥ 150 kW) lungo le autostrade
- **13,000 punti di ricarica veloce** (≥ 90 kW) nelle aree urbane
- **100 punti di ricarica sperimentali** con sistemi di accumulo dell'energia

La nuova stagione di sviluppo della mobilità elettrica (2021-2025)

Programmazione in atto



COM(2021) 559 final del 14/07/2021

Proposta di Regolamento UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi, che abroga la direttiva 2014/94/UE.

Obiettivi per l'infrastruttura di ricarica per i veicoli pesanti

- ✓ **Lungo la Rete centrale TEN-T ogni 60 km in ciascun senso di marcia:**
 - Entro il **2025**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale ≥ 1400 kW, con almeno 1 stazione di potenza singola ≥ 350 kW
 - Entro il **2030**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale ≥ 3500 kW, con almeno 2 stazioni di potenza singola ≥ 350 kW
- ✓ **Lungo la Rete globale TEN-T ogni 100 km in ciascun senso di marcia:**
 - Entro il **2030**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale ≥ 1400 kW, con almeno 1 stazione di potenza singola ≥ 350 kW
 - Entro il **2035**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale ≥ 3500 kW, con almeno 2 stazioni di potenza singola ≥ 350 kW

Grazie per l'attenzione

Relatore

RAM Sp.a.
Logistica · Infrastrutture · Trasporti

Valeria Cipollone
RAM Logistica Infrastrutture e Trasporti S.p.A.
In house company del
Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile

con il supporto tecnico di

 **IDEA URBANA Engineering S.r.l.**
Integrated Architecture and Engineering Services

