

# 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



## 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:

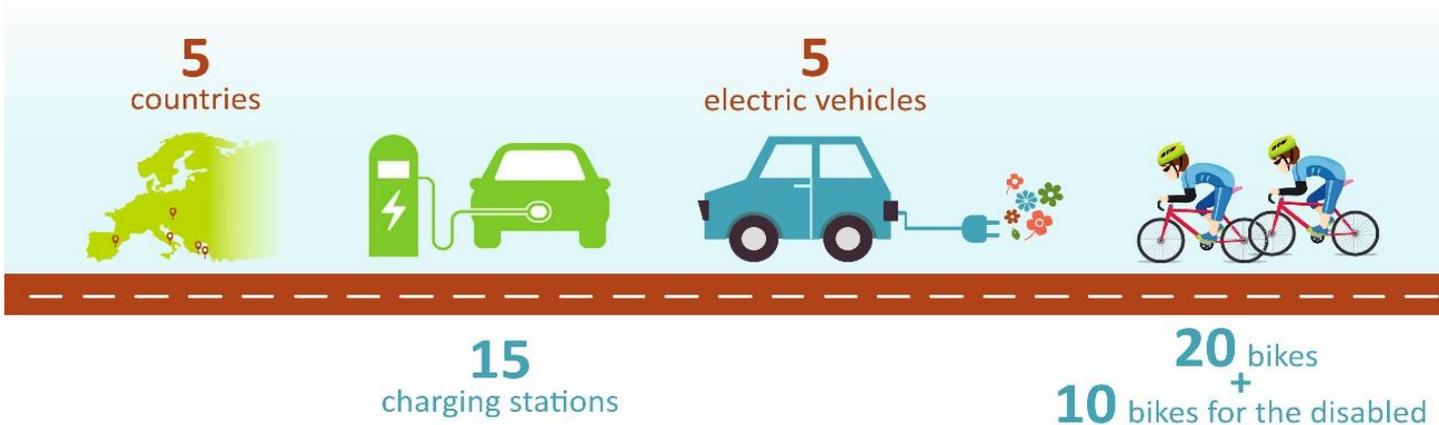
- Malta
- Albania
- Grecia
- Croazia
- Montenegro

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



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

Credits: Capenergies

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



## Sfide per le città e I nodi intermodali

What kind and  
how many EV  
Infrastructures?

How?



Where and when?



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

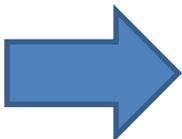
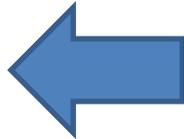
Picchi di carico generati dal trasporto elettrico

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**

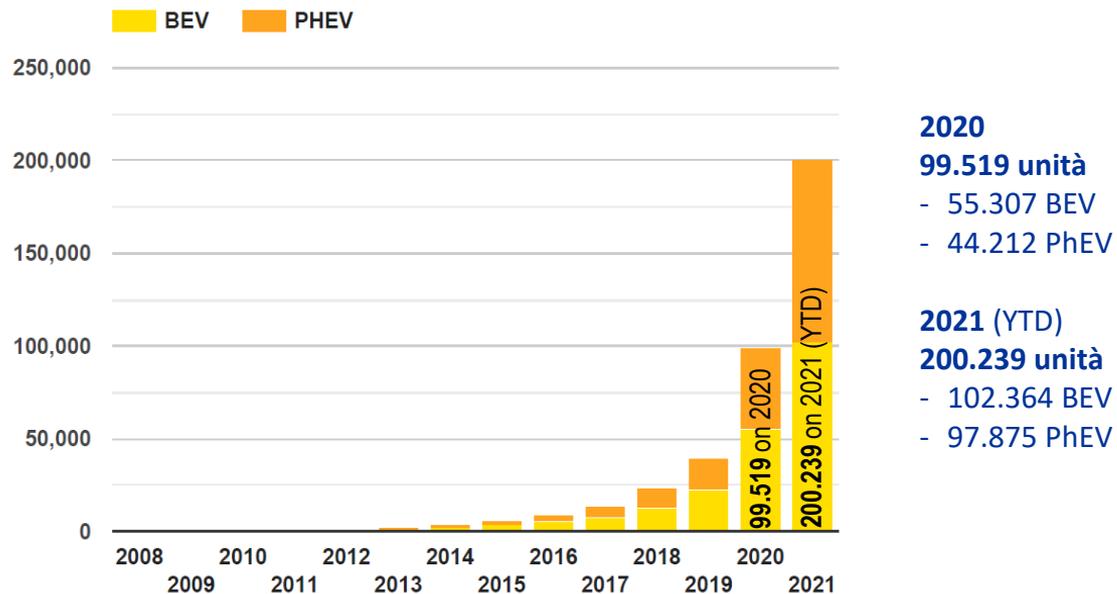
### Fattore 10:1

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



**2020**  
**99.519 unità**  
 - 55.307 BEV  
 - 44.212 PhEV

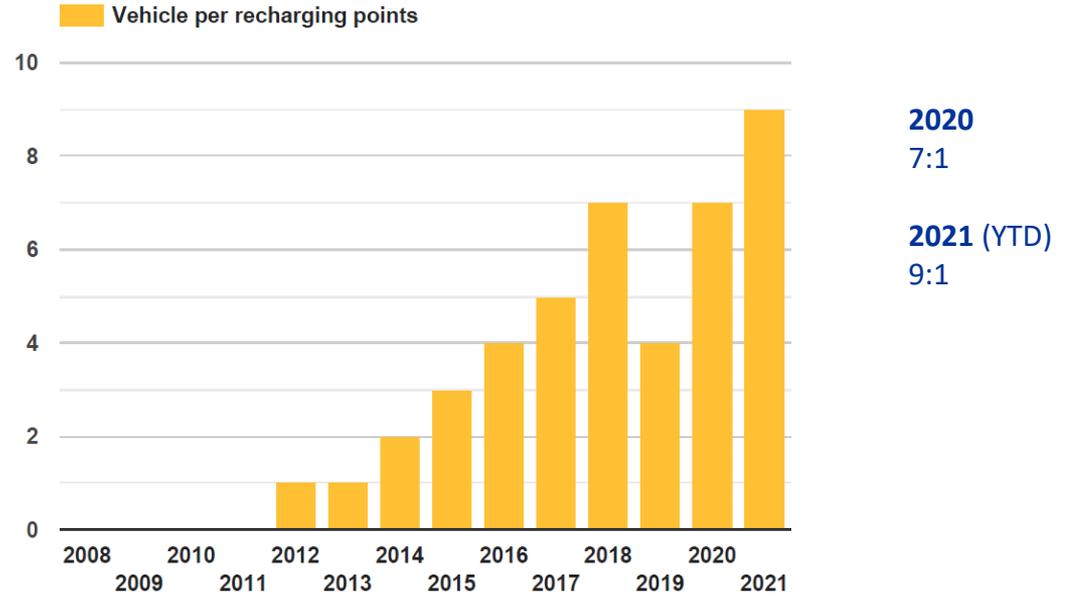
**2021 (YTD)**  
**200.239 unità**  
 - 102.364 BEV  
 - 97.875 PhEV

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

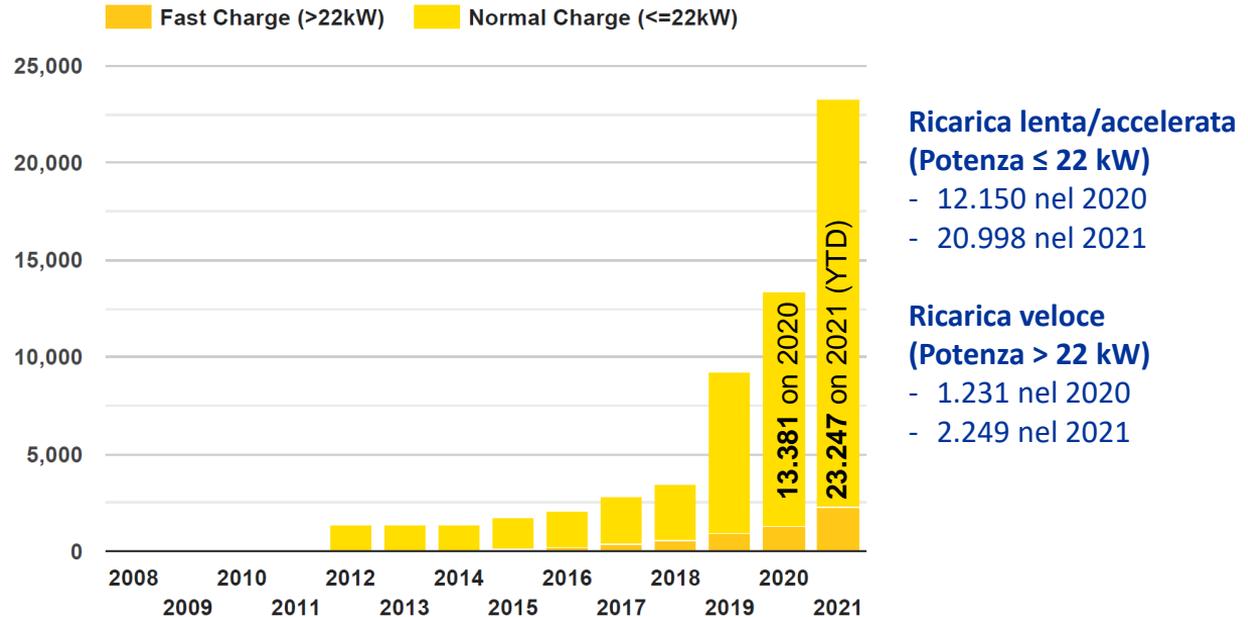


Fonte: European Alternative Fuels Observatory – European Commission (Novembre 2021)

Nel 2021

Dati attuali sulla mobilità elettrica in Italia

## Numero di punti di ricarica accessibili al pubblico in Italia



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 ( $\geq 150$  kW)** lungo le autostrade
- **13,000 punti di ricarica veloce ( $\geq 90$  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  $\geq 1400$  kW, con almeno 1 stazione di potenza singola  $\geq 350$  kW
  - Entro il **2030**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale  $\geq 3500$  kW, con almeno 2 stazioni di potenza singola  $\geq 350$  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  $\geq 1400$  kW, con almeno 1 stazione di potenza singola  $\geq 350$  kW
  - Entro il **2035**, gruppi di stazioni di ricarica di potenza totale  $\geq 3500$  kW, con almeno 2 stazioni di potenza singola  $\geq 350$  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

