



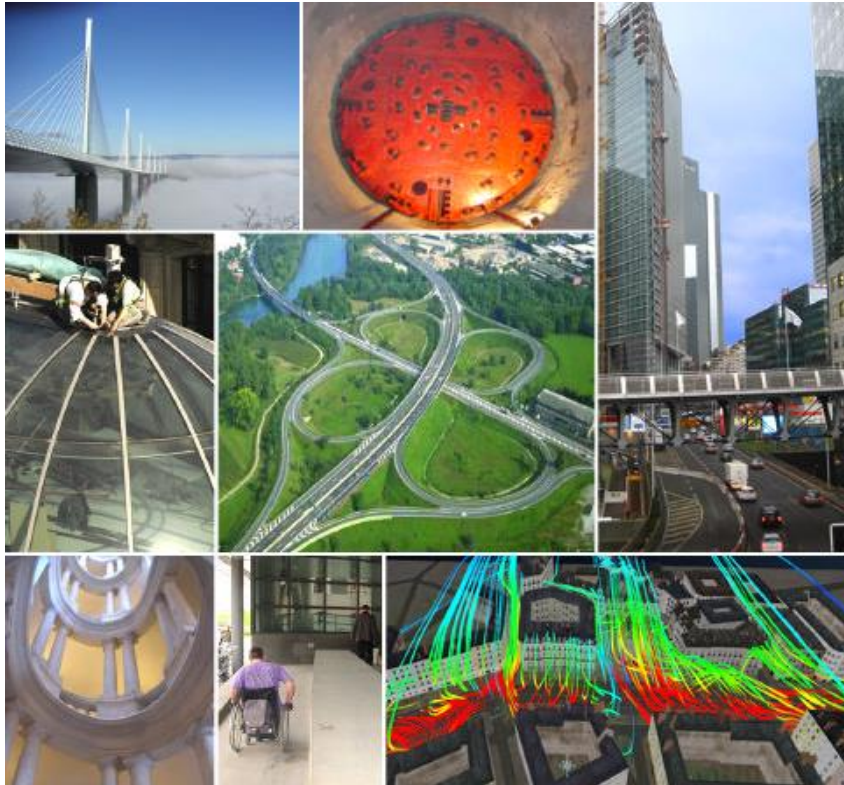
Workshop mobilità sostenibile per le amministrazioni pubbliche

Avv. Natascia Montanari
Ufficio Studi Legislativi
Affari Istituzionali
ENEL S.p.A.

Rimini, 7 Novembre 2013



La lotta al cambiamento climatico inizia dalle città



Secondo gli ultimi dati HABITAT-UN (2009) il 50% della popolazione mondiale risiede in città. Entro il 2050 l'urbanizzazione coinvolgerà i 2/3 degli abitanti del pianeta.

Questa crescente urbanizzazione avrà serie ripercussioni sui consumi di energia soprattutto se si considera che l'energia necessaria per riscaldare e per illuminare gli edifici è responsabile per il 25% delle emissioni di CO₂ mentre il trasporto contribuisce per il 13,5%.

In questo contesto, la possibilità di sviluppare città *eco friendly* risulta determinante al fine di raggiungere gli obiettivi internazionali in termini di riduzioni delle emissioni di CO₂.

Vantaggi ambientali dell'auto elettrica



- Le emissioni secondo i piani della UE dovranno ridursi dell'80-95% entro il 2050 rispetto al 1990
- L'auto elettrica consente l'azzeramento di tutti gli inquinanti locali: PM10, ossidi di azoto, idrocarburi incombusti, ossido di carbonio
- Le emissioni di gas serra (CO2) vengono abbattute di circa il 50%* rispetto ai veicoli a propulsione termica
- Il risparmio energetico medio è dell'ordine del 40%*, grazie ad un'efficienza energetica complessiva nettamente superiore a motore termico tradizionale

* calcolo cd well to wheel (dal pozzo alla ruota)

Veicoli elettrici

Prospettive di mercato

- Al 2020 la **penetrazione di auto elettriche** (a batteria e ibride plugin) sul totale auto immatricolate all'anno in Italia varierà **tra il 5-6% e il 30%**, con un **parco circolante potenziale compreso tra 850.000 e 3.800.000 veicoli**
- Il tasso di diffusione delle auto elettriche nel prossimo decennio sarà funzione anche delle **misure di supporto** adottate:
 - **Incentivi alla domanda** per l'acquisto di veicoli
 - Definizione di un **quadro regolatorio chiaro** per i gestori dell'infrastruttura e per gli energy vendor
 - **semplificazione della regolamentazione** in merito alla realizzazione di punti di ricarica pubblici e privati
 - Sviluppo delle **flotte elettriche** da parte di istituzioni e aziende di servizio pubblico
 - Definizione di **standard tecnici unitari** a livello nazionale ed europeo per le infrastrutture e i protocolli di comunicazione

La politica europea per una mobilità sostenibile

Al 2020 riduzione delle emissioni di CO2 del 20%

Obbliga gli auto costruttori all'utilizzo di nuove tecnologie per effettiva riduzione dell'emissioni dei veicoli

Stabilisce una tabella di marcia verso riduzione emissioni interne dell'80% entro il 2050

PACCHETTO 20-20-20

DIRETTIVA 2009/33

REGOLAMENTO 443/2009

COM (2010)112

COM (2011) 112

LIBRO BIANCO TRASPORTI

Nuove regole per la PA per promuovere e stimolare il mercato dei veicoli puliti e a basso consumo energetico

Individua le azioni necessarie per una politica a favore della mobilità sostenibile

Obiettivi al 2030:

- -50% autovetture tradizionali
- Sistema di logistica urbana a "emissioni zero"

Obiettivi al 2050:

- -100% autovetture tradizionali
- Piena applicazione "chi inquina paga" e "chi utilizza paga"

Il pacchetto UE per una strategia sui combustibili puliti 1/3

- Il 23 gennaio 2013 la Commissione Europea ha adottato il pacchetto **“Energia pulita per il trasporto”**.
- Il pacchetto normativo è composto da:
 - 1. Comunicazione COM (2013) 17** su una strategia europea per combustibili alternativi;
 - 2. Proposta di direttiva COM (2013) 18** incentrata sullo sviluppo di infrastrutture per combustibili alternativi.
- La Comunicazione si pone come obiettivo quello di **stabilire una politica di lungo termine per guidare lo sviluppo tecnologico e gli investimenti sui combustibili alternativi**.
- La Commissione non individua una soluzione basata sullo sviluppo di uno specifico combustibile né su una specifica tecnologia. Tutte le opzioni sono utili per il raggiungimento **dell’obiettivo che è quello della sempre maggiore decarbonizzazione e minore dipendenza dal petrolio, nel settore dei trasporti**.

Il pacchetto UE per una strategia sui combustibili puliti 2/3

Il piano di azione della Commissione UE si concentra su alcune azioni prioritarie quali:

- ❑ **La realizzazione di infrastrutture sufficienti a coprire tutto il territorio europeo;**
- ❑ **L'adozione di uno standard tecnico comune a tutta l'Unione Europea:** l'assenza di un accordo su uno standard comune per la presa di ricarica dei veicoli elettrici è oggi considerato come il maggior ostacolo alla commercializzazione di tali veicoli;
- ❑ **L'accrescimento della fiducia del consumatore** sul mercato dei veicoli alimentati con combustibili alternativi mediante un approccio armonizzato sulle informazioni relative alla qualità dei combustibili e alla compatibilità dei veicoli nonché sulla diffusione delle infrastrutture di rifornimento/ricarica e gli aspetti ambientali, di sicurezza, e finanziari.

Il pacchetto UE per una strategia sui combustibili puliti 3/3

- La proposta di Direttiva nasce dall'esigenza di avere **una politica europea di riferimento, coordinata a livello di ciascuno Stato membro, sull'introduzione e sviluppo delle infrastrutture di rifornimento e ricarica di combustibili alternativi**, al fine di evitare una frammentazione del mercato interno.
- In particolare, la finalità del documento è quella di stabilire specifiche tecniche comuni e **realizzare un numero minimo di infrastrutture per la ricarica dei veicoli** elettrici e per il rifornimento di veicoli a gas naturale e ad idrogeno.
- Temi trattati dalla proposta di direttiva:
 - Definizione di un **"National policy framework"**, un documento cioè che illustri le politiche che lo Stato intende mettere in atto per lo sviluppo delle infrastrutture e dei combustibili alternativi.
 - **Obbligo entro il 2020 realizzare un numero definito di infrastrutture di ricarica per paese** e che almeno il 10% di tali infrastrutture devono essere collocate in luoghi pubblici. Il numero minimo di infrastrutture previsto per l'Italia è di 125 mila unità.
 - **standardizzazione della presa di ricarica**
 - previsione che le infrastrutture di ricarica devono essere fornite di **contatori intelligenti** e che chiunque (dunque anche il DSO) può installare e gestire infrastrutture, attribuendo al DSO il compito di cooperare su base non discriminatoria.
 - il divieto di ostacolare le scelte del consumatore sul fornitore di energia elettrica.

Progetti Pilota AEEG Del.242/10

Modelli di riferimento per l'infrastruttura di ricarica pubblica

Modello Distributore

prevede che lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica venga svolto dall'impresa distributrice di energia elettrica nella propria area di concessione. L'accesso è di tipo *multivendor*, aperto cioè a tutti i venditori di energia e a tutti gli utilizzatori di EV;

Modello service provider in esclusiva

prevede che lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica venga affidato ad un soggetto che opera in regime di esclusiva a seguito di gara o concessione, su un'area definita dalla Regione o dal Comune o altro Ente locale; e ciò indipendentemente dal concessionario della distribuzione di energia elettrica.

Modello service provider in concorrenza

si sviluppa in regime di concorrenza, seppure regolata a livello locale, al pari di quanto avviene oggi per le stazioni di rifornimento dei combustibili tradizionali.

Confronto tra i principali modelli di riferimento per l'infrastruttura di ricarica

INFRASTRUTTURA GESTITA DAL DISTRIBUTORE (DSO)

- **Infrastruttura di ricarica pubblica diffusa omogeneamente sul territorio in maniera non discriminatoria**
- **Punti di ricarica come parte integrante della rete di distribuzione in un'ottica *Smart Grid***
- **Modello infrastruttura multivendor e interoperabilità delle reti di ricarica: possibilità di ricaricare con una unica card su reti diverse**
- **Sviluppo di una infrastruttura di rete coordinata e ottimizzazione di rete**
- **Adozione standard comuni**
- **Tariffe e accesso regolato per infrastrutture pubbliche e private**

INFRASTRUTTURA GESTITA DAL SERVICE PROVIDER (SP)

- **Infrastrutture pubbliche diffuse in maniera non omogenea (i.e. "profit base")**
- **Pianificazione e sviluppo delle infrastrutture su base locale (accordi tra SP/Autorità Locali)**
- **interoperabilità limitata con altre infrastrutture di ricarica non direttamente gestite**
- **Assenza di uno sviluppo coordinato della rete e mancanza di ottimizzazione di rete**



Primi passi verso un quadro normativo a favore dei di un trasporto a basse emissioni

La legge n. 134 del 7 Agosto 2012 di conversione al D.L. n. 83 del 22 giugno 2012 contiene **una normativa organica sia per le infrastrutture che per i veicoli a basse emissioni di CO2**. Tali disposizioni prevedono in particolare:

- **definizione** di reti infrastrutturali di ricarica e dei veicoli a basse emissioni che potranno beneficiare degli incentivi;
- **ripartizione tra Regioni e Governo** del compito di sviluppare il un quadro regolamentare favorevole ai veicoli a basse emissioni;
- **agevolazioni amministrative** per l'installazione di infrastrutture in ambito privato;
- **incentivi** per l'acquisto delle auto.

Le definizioni



Cos'è una rete infrastrutturale? : *“ i prodotti, le reti e gli impianti che consentono ai veicoli alimentati ad energia elettrica di riapprovvigionarsi di energia mediante qualsiasi tecnologia ...”*

Quali sono i c.d.veicoli “a basse emissioni complessive”? *I veicoli che producono emissioni di CO2 allo scarico non superiori a 120 g /km ridotte emissioni di ulteriori sostanze inquinanti*

Cosa si intende per veicoli elettrici? *Sono quei veicoli con energia per la trazione esclusivamente di tipo elettrico e completamente immagazzinata a bordo*

E per veicoli a trazione ibrida? *Sono quei veicoli che hanno a bordo un motogeneratore termico volto alla sola generazione di energia elettrica, che integra una fonte di energia elettrica disponibile a bordo*

La ripartizione di competenze

Regione - Comuni

- adottano disposizioni legislative di propria competenza sulla base di un'intesa con il Governo
- i comuni, entro il 1 giugno 2014, adeguano il proprio regolamento per prevedere obbligo, per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale, di installazione di infrastrutture per la ricarica dei veicoli
- I comuni possono prevedere esclusione pagamento TOSAP
- Le regioni prevedono uno standard minimo di dotazioni di impianti pubblici di ricarica

Governo

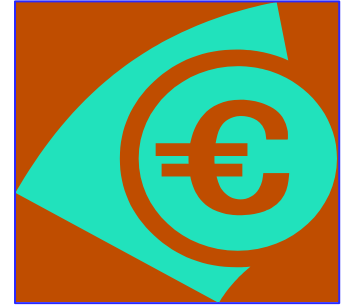
- adotta il Piano nazionale per le infrastrutture di ricarica
- Promuove la stipula di accordi di programma per rendere operativo il piano nazionale coinvolgendo tutti gli attori
- Stipula intesa con la Regione per omogeneizzare le previsioni normative regionali volte a promuovere lo sviluppo della mobilità sostenibile
- Formula indicazioni per AEEG

Il c.d. diritto alla presa



- attribuisce ai condomini il diritto di installare infrastrutture di ricarica all'interno del condominio senza la necessità di avere particolari autorizzazioni e/o maggioranze qualificate
- Prevede che in caso di inerzia o rifiuto di assumere la rilevante deliberazione assembleare il condomino interessato può installare a proprie spese le infrastrutture di ricarica.

Gli incentivi



Le disposizioni prevedono una serie di incentivi sia alle infrastrutture che ai veicoli per **un totale di 170* milioni di euro** per gli anni 2013, 2014 e 2015 così ripartiti:

- **Incentivi sviluppo infrastrutture:** 20 milioni per l'anno 2013, 15 milioni per l'anno 2014 e 15 milioni per l'anno 2015.
- **Incentivi veicoli a basse emissioni:** 40* milioni per l'anno 2013, 35 milioni per l'anno 2014 e 45 milioni per l'anno 2015.

*incentivo ridotto di 20 milioni dalla legge di stabilità 2013

Il Piano Nazionale Infrastrutturale

- La bozza di PNIR - non ancora approvata nella sua versione definitiva – prevede la necessità di dividere il periodo di sviluppo delle infrastrutture diviso in due fasi:
 - I. Fase 1 (Definizione e sviluppo): dotazione ed individuazione infrastrutturazione di base (sulla base di alcuni “attributi” per es. popolazione, densità abitativa ovvero “variabili” come per esempio tasso di motorizzazione) e concertazione standard tecnologici nonché determinazione di politiche di sviluppo della mobilità elettrica;
 - II. Fase 2 (Consolidamento): diffusione su larga scala dei veicoli elettrici, incentivi allo sviluppo tecnologico e consolidamento rete infrastrutturale
- Non individua un particolare modello di riferimento ma stabilisce come criterio da garantire quello della competizione della vendita di energia;
- Stabilisce le caratteristiche minime standard delle colonnine di ricarica e dei connettori;
- Prevede l’istituzione di una Piattaforma Unica Nazionale (PUN) sulla quale convogliare le informazioni delle infrastrutture pubbliche presenti a livello nazionale
- Prevede policy di sviluppo (modifiche codice della strada, revisione piani urbanistici etc.etc.)

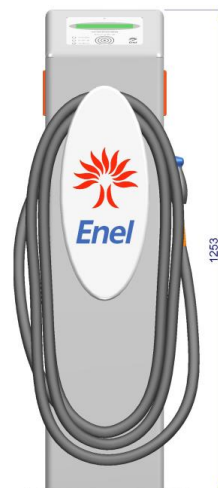
Mobilità elettrica di Enel

Le infrastrutture di ricarica



**Pole Station
3-22kW**

**Ricarica in
luoghi pubblici**



**Fast Recharge
43 kW**



**Box Station
3kW**

**Ricarica in
luoghi privati**

➤ L'infrastruttura di ricarica di Enel ha un **cuore tecnologico d'eccellenza: è il contatore elettronico**, che permette una gestione intelligente ed evoluta delle reti di distribuzione necessaria per abilitare un impiego consapevole delle risorse energetiche.

➤ Ha inoltre un cervello rappresentato dal **sistema centrale che governa tutte le stazioni di ricarica** che stiamo installando in Italia e in Spagna. Questo sistema rappresenta l'anello di congiunzione di questa infrastruttura con tutti i sistemi che Enel utilizza per la gestione della rete.

La gestione remota delle infrastrutture Enel EMM (Electric Mobility Management)

Enel
Distribuzione

Benvenuto A242348

Home

Infrastruttura | Contratti | Ricariche | Ticket | Cruscotto | Amministrazione

Mondo

Nazioni	Disp.	Ric.	Man.	Tot.
Spagna	237	8	0	245
Italia	985	83	1	1069

Tot. 1222 91 1 1314
Tot.Mondo 1222 91 1 1314

Cruscotto

- 75.367 ricariche effettuate
- 270.924 kWh erogati
- 331.340 Kg risparmiati

Sessioni di ricarica in corso | Elenco CU | Lista Allarmi

Risultati 1 - 6 di 118. Tot pag: 20

ID	S/N	indirizzo	città	inizio	durata	kWh	presa	uso	RFID	tar.
45450	N.12ZP22M	Carretera de Jaral	Santa Cr.	24/11/12 16:14:5	2083 h, 27', 9"	0,000	-	Pubblica	1000103	-
49926	N.11ZH21M	Via Sandro Bottice	TORINO	14/12/12 10:38:0	1609 h, 5', 59"	0,417	SCAME	Privata	1000063	-
51373	N.12ZP22M	Calle de la Repubi	Badajoz	19/12/12 12:08:4	1487 h, 33', 22"	0,000	-	Pubblica	1000040	-
52989	N.11EP21T	Piazza dei Martini	BOLOGN.	27/12/12 13:09:0	1294 h, 32', 59"	0,000	-	Pubblica	1000019	-
56602	N.12EP21T	Piazza Giuseppe V	GENOVA	10/01/13 14:02:5	957 h, 39', 11"	0,000	-	Pubblica	1X00001	-
59246	N.11ZP22M	Av de Gabriel Roc	Palma di	17/01/13 12:07:5	791 h, 34', 13"	0,000	-	Privata	1000099	-

Tutti i diritti riservati © Enel 2013



La mobilità elettrica di Enel

I progetti nazionali

e-mobility

Roma, Milano, Pisa

Primo progetto pilota

Stazioni di ricarica, noleggio smart e contratto Enel Drive



Smart Cities

Bari, Genova

La mobilità elettrica per le Smart Cities



Enel - Poste Italiane

Pisa (pilota) e Italia

 Posteitaliane

Consegna posta "a zero emissioni"

Protocollo Enel - RER

Bologna, Reggio Emilia, Rimini, Piacenza, Modena, Imola, Ferrara, Ravenna, Forlì, Cesena, Parma

Interoperabilità con Hera e Iren



Protocollo Roma Capitale Enel - Acea

Roma

Interoperabilità con Acea



Car Rental elettrico

Roma, Milano

Progetto "ultimo miglio"

Hertz

Maggiore

Manifesto per la Mobilità elettrica

Perugia



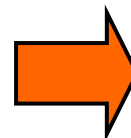
Scenari

Abitudini di sosta in Italia



32%
Box privato

34%
Parcheggio privato
sia esterno che
interno

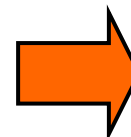


66% dei clienti
ricarica usualmente
da infrastruttura
privata



34%
senza parcheggio
privato

Source: Roland Berger; average Italian parking facilities



34% dei clienti dipende
dall'infrastruttura
pubblica di ricarica

L'infrastruttura di ricarica pubblica appare quindi essenziale al fine di accrescere la fiducia del pubblico nei confronti dei veicoli elettrici e necessaria per assicurare la disponibilità della stessa fulltime

Conclusioni: Suggerimenti per interventi a livello locale

Le amministrazioni locali hanno un ruolo determinante:

- ❑ nella realizzazione operativa delle infrastrutture di ricarica, coerentemente al PNIR mediante strumenti urbanistici e di programmazione territoriale (Piano della Mobilità);
- ❑ nella definizione di politiche di mobilità locali che disincentivino utilizzo di veicoli più inquinanti:
 - Esenzione dei VE dal pagamento della sosta nelle aree di tariffazione
 - Accesso aree a traffico limitato senza alcuna restrizione
 - Permesso ai VE di poter circolare ed avere accesso alle corsie preferenziali
 - Agevolare procedure di autorizzazione per installare nei garage condominiali esistenti punti di ricarica
- ❑ Nella adozione di VE nelle flotte pubbliche
- ❑ Nello sviluppo e incentivazione all'utilizzo di servizi di car-sharing effettuato con mezzi completamente elettrici;
- ❑ Nella sensibilizzazione ed informazione alla cittadinanza delle caratteristiche, vantaggi ambientali della mobilità a zero emissioni.

EnelDrive: le offerte commerciali di Enel



“Tutto compreso”: è l’offerta a prezzo fisso indipendente dai prelievi effettuati comprensiva di i) costo della fornitura di energia elettrica; ii) canone di noleggio infrastruttura per la ricarica domestica (Home Station); iii) ricarica presso colonnine pubbliche. Il prezzo è di 80€/mese comprensivo di IVA ed imposte.

“Tutto compreso ricarica pubblica”: è l’offerta a prezzo fisso (comprensivo di Iva e imposte) indipendente dai prelievi effettuati i) 30 euro per il primo anno al mese con prelievo illimitato di energia elettrica; ii) ricarica presso le infrastrutture pubbliche (Pole Station) installate da Enel in Italia.



“Enel Drive Free”: è l’offerta a consumo, dedicata a chi vuole pagare solo in base all’effettivo prelievo (canone di noleggio, iva e imposte escluse). i) Prezzo promozionale di 40 cent€/kWh* per il primo anno ii) 28 €/mese (IVA inclusa) per il canone di noleggio della Box Station, l’innovativa infrastruttura per la ricarica domestica iii) possibilità di ricaricare presso le infrastrutture pubbliche (Pole Station) installate in Italia. iii) Manutenzione, assistenza e garanzia.

“Enel Drive Free ricarica pubblica”: è l’offerta a consumo, dedicata a chi vuole pagare solo in base all’effettivo prelievo (iva e imposte escluse). i) Prezzo promozionale di 40 cent€/kWh per il primo anno ii) Ricarica presso tutte le infrastrutture pubbliche (Pole Station) installate da Enel in Italia.

***“Ich glaube an
das Pferd.
Das Automobil
ist nur eine
vorübergehen
de
Erscheinung”***



**Kaiser Wilhem
II, 1912**

***“Io credo nel
cavallo.
L'automobile è
solo un
fenomeno
temporaneo”***