



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

AUTO ELETTRICA

L'approccio di Enel e il Progetto E-Mobility Italy

Roma, Maggio 2009

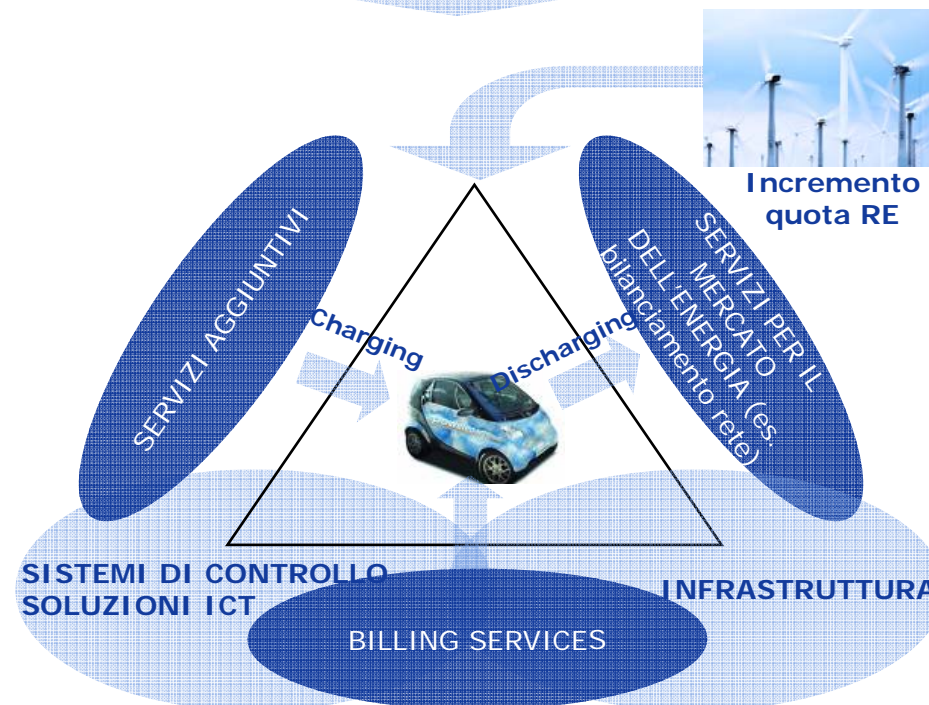
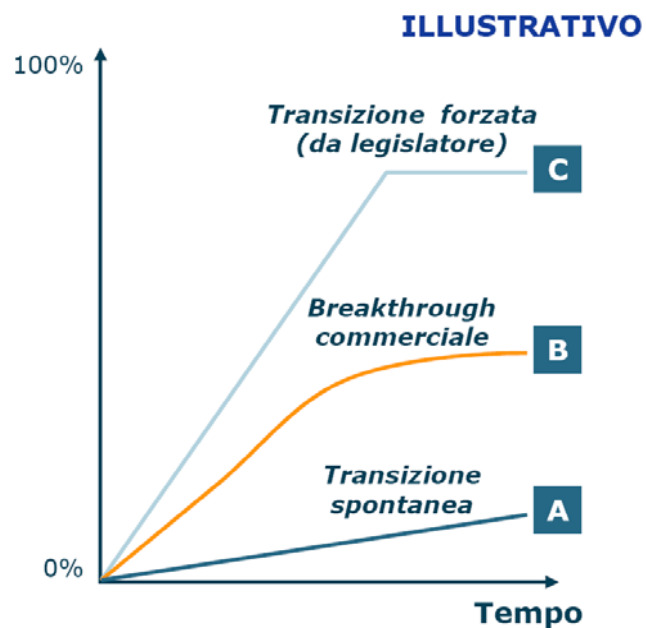
L'approccio Enel

Le opportunità generate per Enel dalla mobilità elettrica riguardano sia l'incremento della domanda di energia che le potenzialità evolutive delle reti

DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA DA E-MOBILITY

SVILUPPO RETI E TECNOLOGIE

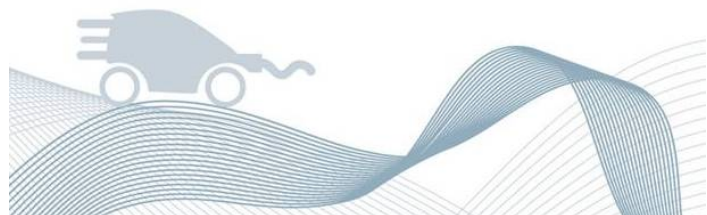
Differenti scenari di quota di mercato di EV/PHEV [% su auto immatricolate]



Il progetto pilota

Il progetto pilota Enel - Daimler è il fronte più avanzato di sperimentazione della mobilità elettrica in Italia. Daimler sta sviluppando progetti analoghi a Londra e Berlino

E-MOBILITY ITALY



**Progetto pilota a Pisa, Roma e Milano.
Almeno 100 EV in sperimentazione**

**Selezione di clienti reali
(acquisto/long term rent dell'auto)**

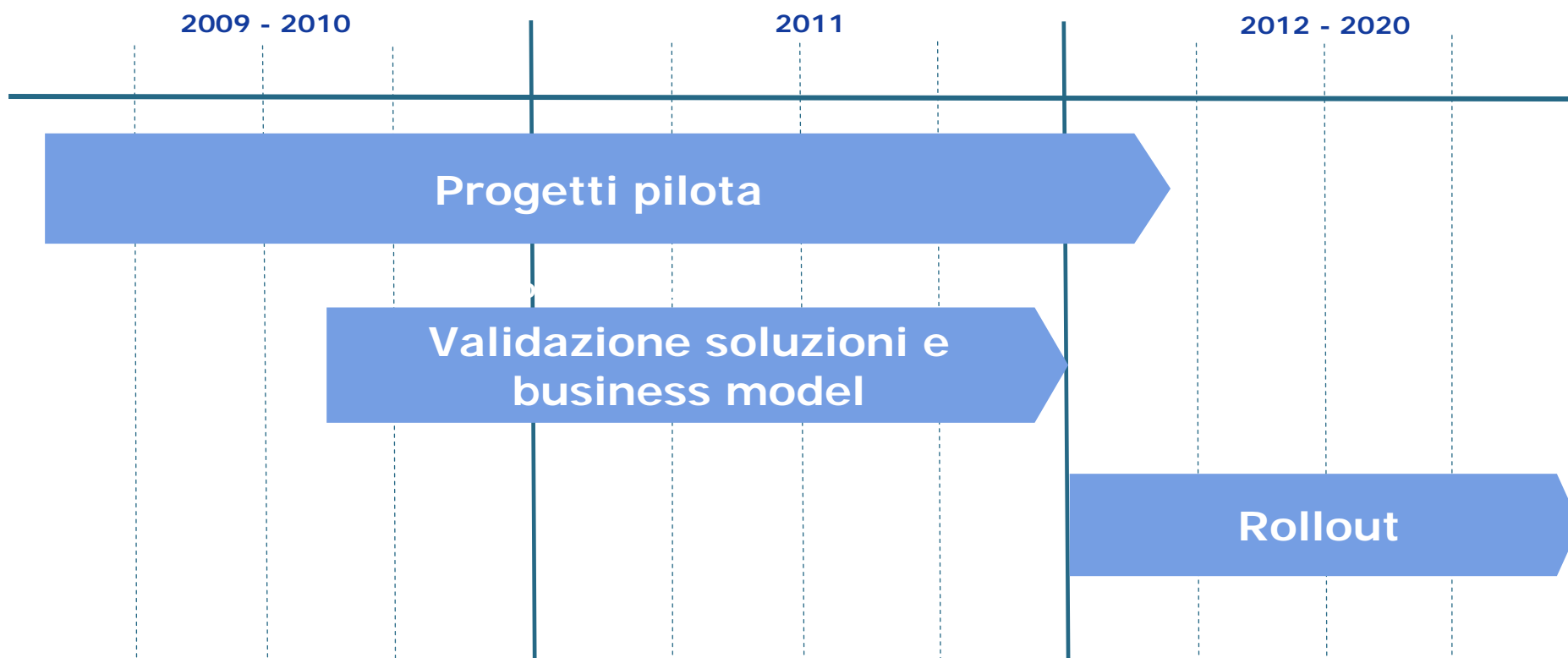
**Infrastruttura dedicata dotata di almeno
400 punti di ricarica privati o pubblici**

**Soluzioni e standard capaci di
supportare il parco veicoli esistente e i
veicoli di nuova generazione**

**Tecnologie di riconoscimento e
comunicazione veicolo/rete**

**Progetti di ricerca per misurazione
impatti effettivi**

Roadmap



Sviluppo delle soluzioni tecnologiche

Enel ha realizzato 2 importanti progetti che rappresentano un fondamentale ausilio per la realizzazione di una soluzione innovativa per la ricarica dei veicoli elettrici (EV):

1. Progetto Telegestore
2. Colonnina di ricarica Enel Sole

Il progetto Telegestore consente di:

1. replicare un modello di sviluppo prodotti vincente
2. sfruttare tutte le funzionalità di misura e controllo da remoto implementate

Il progetto di colonnina Enel Sole consente di effettuare lo sviluppo partendo da:

1. una soluzione già certificata
2. soluzioni funzionali già implementate e testate

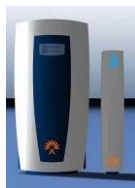
L'obiettivo è sviluppare una soluzione completa che consenta al Cliente di ricaricare il VE **ovunque** in modo **semplice** e **flessibile** potendo pagare comodamente in **bolletta**, secondo i profili tariffari sottoscritti con il proprio venditore di energia.

Il know-how di Enel a servizio dei veicoli elettrici

*Know-how
Telegestore*



*Know-how
Enel Sole*



**Nuova
infrastruttura di
ricarica per VE**



- Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione EE basati sul Telegestore
- Esperienza nella progettazione e implementazione di stazioni per la ricarica di veicoli elettrici stradali
- Presenza nei Comitati di Standardizzazione Internazionali ISO/IEC e stretta collaborazione con il CEI- CIVES per lo sviluppo del VE sul territorio nazionale.
- Partecipazione al progetto internazionale di ricerca Grid for vehicle (G4V) che coinvolge le principali Utilities europee (Enel, RWE, EDF, Endesa, EDP e Vattenfall) e che ha come obiettivo iniziale l'analisi dell'impatto che un impiego massivo dei VE avrebbe sulla rete elettrica. Enel Distribuzione SpA è project leader del Work Package 5 finalizzato ad analizzare l'impatto sulla rete di distribuzione EE.

Linee guida per la realizzazione dell'infrastruttura di ricarica

- Assicurare i livelli di sicurezza previsti dalle norme
- Creare un sistema di ricarica applicabile estensivamente sia in ambito privato che pubblico e che sia compatibile con quanto in fase di sviluppo in tutti i paesi europei, al fine di garantire l'interoperabilità dei sistemi in ambito internazionale
- Introdurre procedure di gestione del servizio di ricarica facendo leva sulle peculiarità e potenzialità dell'infrastruttura del Contatore Elettronico
- Monitorare e governare le evoluzioni degli standard da applicare al settore della ricarica di EV in revisione nei gruppi di lavoro internazionali di standardizzazione dove Enel è attualmente impegnata
- Sviluppare soluzioni innovative a servizio dei clienti e finalizzate ad abbattere le barriere per l'utilizzo dei VE di nuova generazione e dei VE elettrici attualmente circolanti

Profilo della soluzione tecnologica

Assicurare la possibilità di effettuare ricariche in ambienti pubblici e privati, consentendo di:

1. Assegnare i costi di ricarica al Cliente che la effettua, identificandolo univocamente
2. Predisporre il sistema ad applicazioni tariffarie differenziate (es. Bioraria)
3. Regolare tempi e modi di ricarica coniugando le esigenze dei clienti con l'ottimizzazione delle disponibilità di rete elettrica
4. Assicurare la realizzazione di una soluzione compatibile con le regole del libero mercato che caratterizzano il settore elettrico