



ASSOELETTRICA

ASSOELETTRICA

Audizione presso Uffici di Presidenza

Commissione 8^a Lavori Pubblici, Comunicazioni

Commissione 10^a Industria, Commercio, Turismo

*Atto del Governo n. 337 sulla
Realizzazione di un'infrastruttura per i
combustibili alternativi*

Senato della Repubblica

Roma, 20 ottobre 2016

Lo sviluppo di una strategia sui trasporti

Obiettivi europei

- -60% gas serra al 2050
- miglioramento della qualità dell'aria
- no trasporto convenzionale in città
- sistema di mobilità sostenibile

Direttiva 2014/94/UE (DAFI)

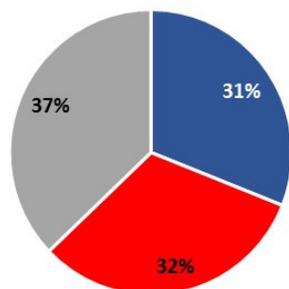
- azioni sulle infrastrutture – inclusi punti di ricarica – e specifiche tecniche comuni
- obiettivi (1 punto ogni 10 veicoli elettrici)
- riduzione emissioni generate dal trasporto
- riduzione dipendenza dai combustibili fossili tradizionali

Schema di D.lgs.

- semplificazione e raccordo della normativa nazionale
- realizzazione di punti di ricarica
- inclusione nel PNIRE di infrastrutture di ormeggio e aeroporti
- semplificazione edilizia e Codice della Strada

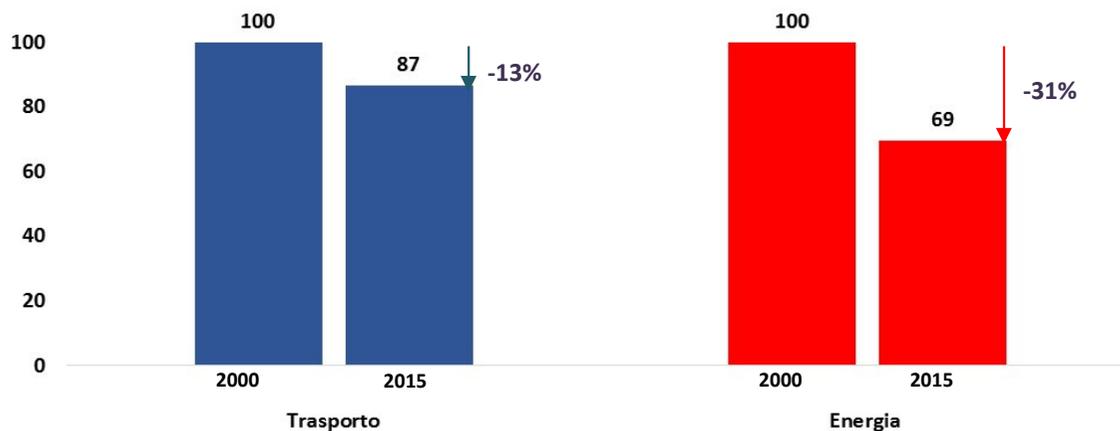
Emissioni di CO₂ da trasporto ed energia

ITALIA 2015 - Emissioni di CO₂

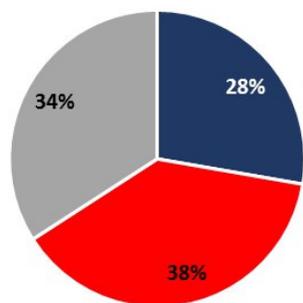


■ Trasporto ■ Energia ■ Altro

Trend delle emissioni di CO₂ in ITALIA - numero indice 2000=100

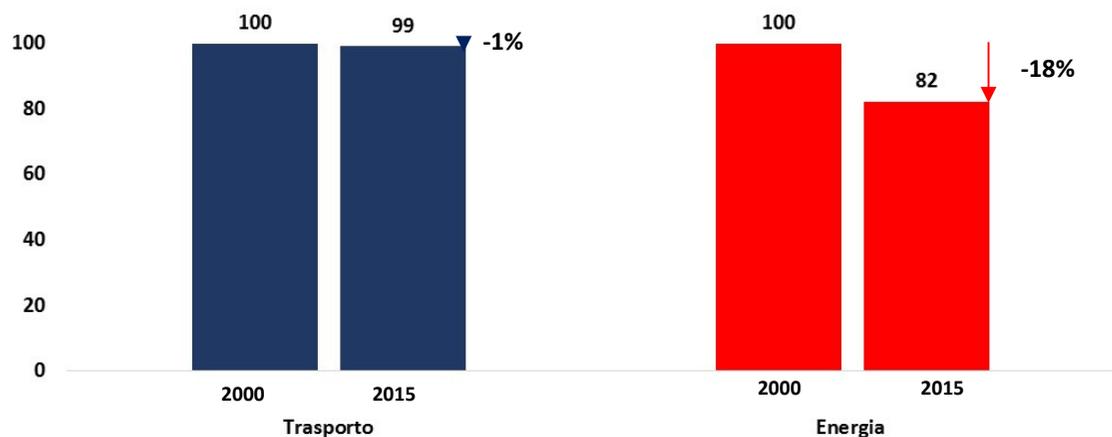


UE 2015 - Emissioni di CO₂



■ Trasporto ■ Energia ■ Altro

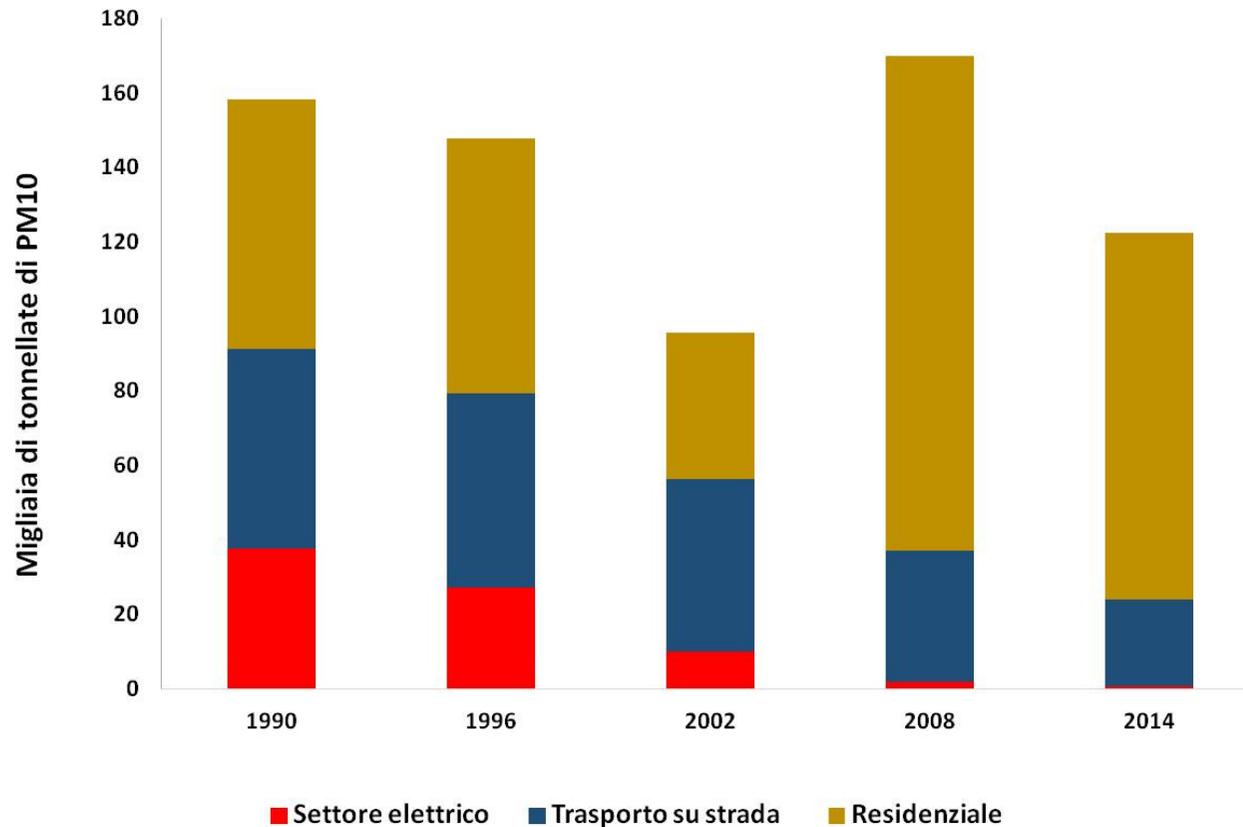
Trend delle emissioni di CO₂ in UE - numero indice 2000=100



Fonte: elaborazioni ASSOELETTRICA su dati CRF ed Enerdata

Note: sono state considerate le emissioni di CO₂ da combustione - I dati dell'UE sono relativi all'UE28 più l'Islanda

Trasporto ed inquinamento urbano



Circa il 70% delle emissioni di particolato in Italia proviene da riscaldamento e trasporti

La riduzione delle emissioni di particolato in ambito urbano – per il progressivo sviluppo del veicolo elettrico e la riduzione delle automobili a motore endotermico a combustibili tradizionali – esercita effetti diretti e rilevanti sull'inquinamento urbano e la mortalità e morbilità ad esso collegati

L'impatto locale del trasporto sulla qualità dell'aria urbana e sull'esposizione della popolazione

*Il traffico locale e urbano contribuisce per il **35%** alla concentrazione di polveri (PM10) e fino al **64%** alle concentrazioni di NO₂*

Le centraline associate al traffico in area urbana sono quelle che registrano il numero maggiore di superamento dei limiti di qualità dell'aria

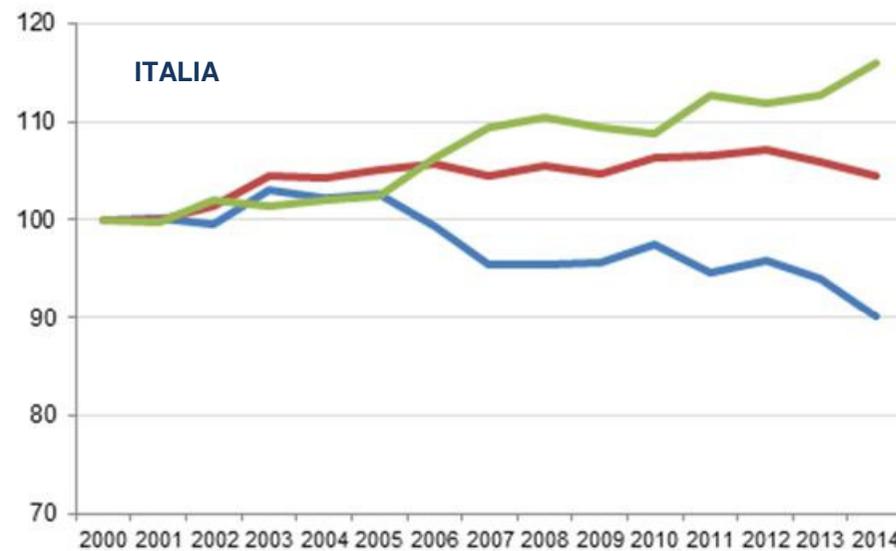
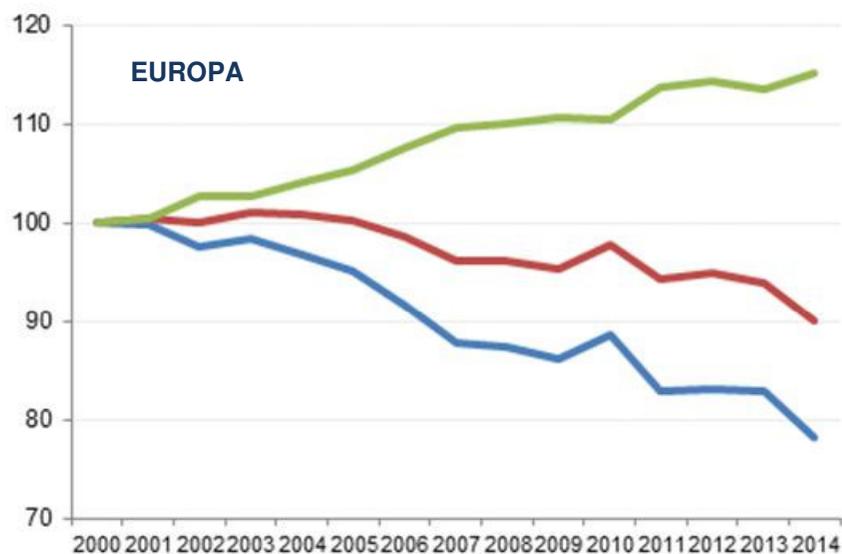
Percentuale della popolazione urbana esposta in Italia a concentrazioni superiori ai valori di riferimento UE sulla qualità dell'aria (stima)

| | valore di riferimento UE | 2010 | 2011 | 2012 |
|-------------------------------|--------------------------|------|------|------|
| polveri (PM10) giornaliero | 50 µg/m ³ | 51% | 63% | 51% |
| ozono (O ₃) 8-ore | 120 µg/m ³ | 67% | 66% | 62% |
| NO ₂ annuale | 40 µg/m ³ | 41% | 46% | 25% |

Numero di centraline con superamento limiti qualità aria, Italia 2012 (% sul tipo di centralina)

| | rurale | urbano | traffico | altre |
|----------------------------|--------|--------|----------|-------|
| polveri (PM10) giornaliero | 29% | 44% | 44% | 25% |
| polveri PM10) annuale | 2% | 5% | 14% | 4% |
| NO ₂ annuale | 2% | 5% | 38% | 6% |

La penetrazione del vettore elettrico aumenta l'efficienza complessiva del sistema



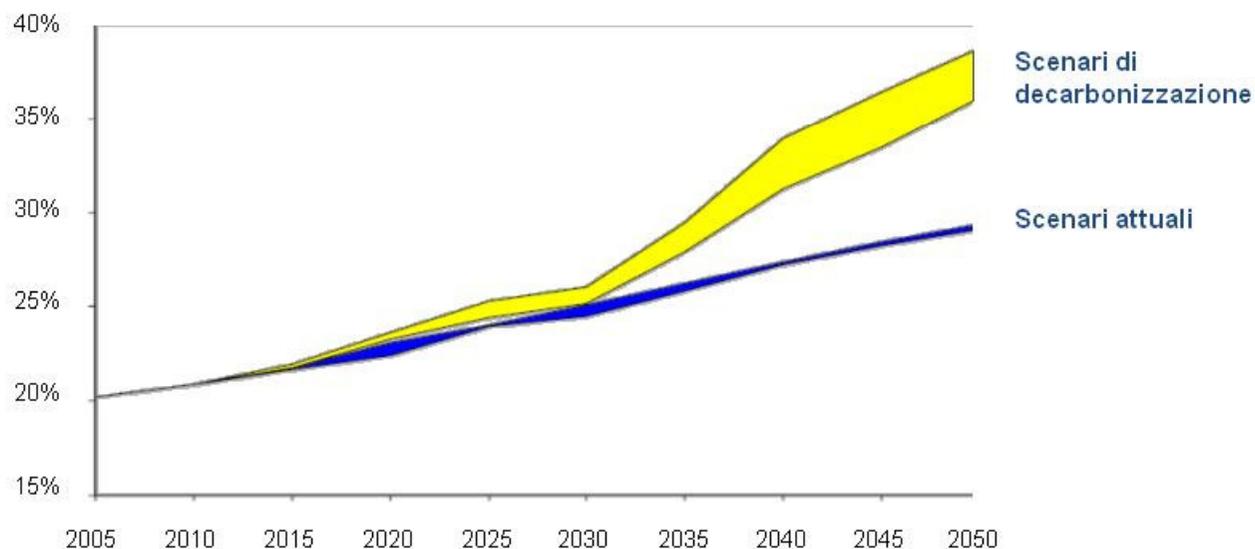
— intensità energetica
 — intensità elettrica
 — penetrazione elettrica

Indicatori di efficienza energetica
 (indice 2000 = 100)

Il ruolo dell'elettricità nel percorso di decarbonizzazione

Tutti gli scenari attribuiscono all'elettricità un ruolo chiave anche nel contribuire alla decarbonizzazione del trasporto e del riscaldamento e raffreddamento

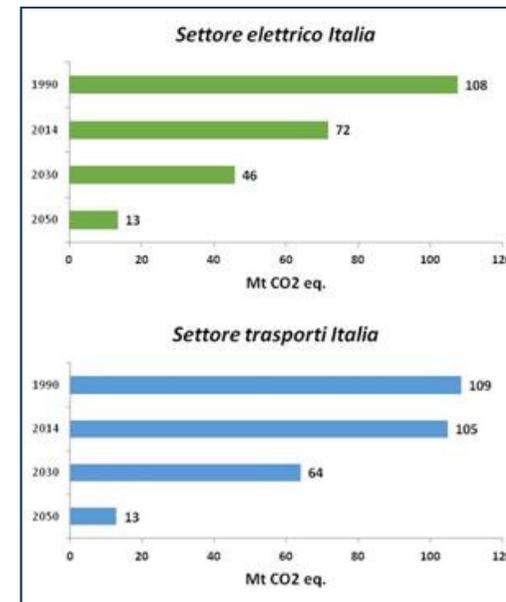
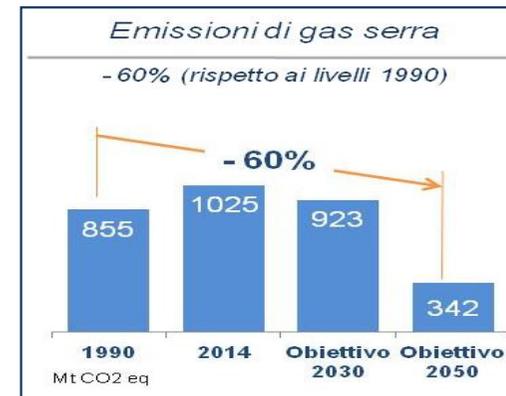
Quota dell'elettricità sulla domanda finale di energia nello scenario attuale e negli scenari di decarbonizzazione



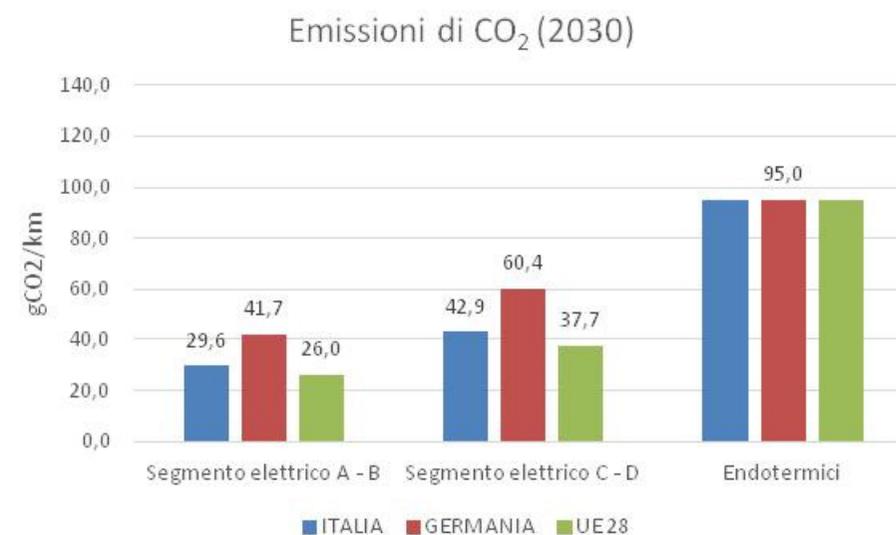
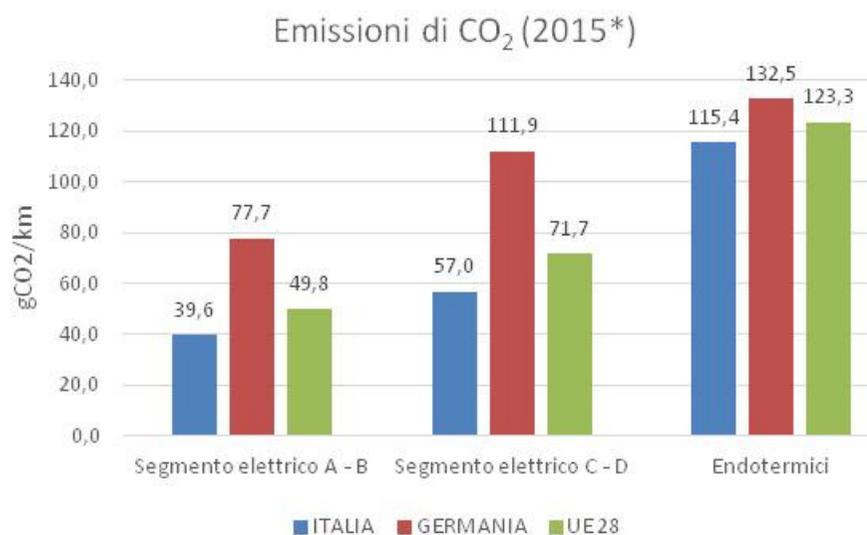
Gli obiettivi di decarbonizzazione del trasporto

Le emissioni UE di gas serra del settore trasporto al 2050 dovranno essere ridotte del 60% (vs 1990). In particolare il trasporto convenzionale nelle aree urbane dovrà essere completamente eliminato al 2050

Rispetto al 1990, le emissioni del settore elettrico sono diminuite di un terzo, mentre il contributo del trasporto ha registrato un lieve aumento. Il trasporto gioca un ruolo fondamentale per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione al 2050



Confronto emissioni per km elettrico vs. fossili tradizionali

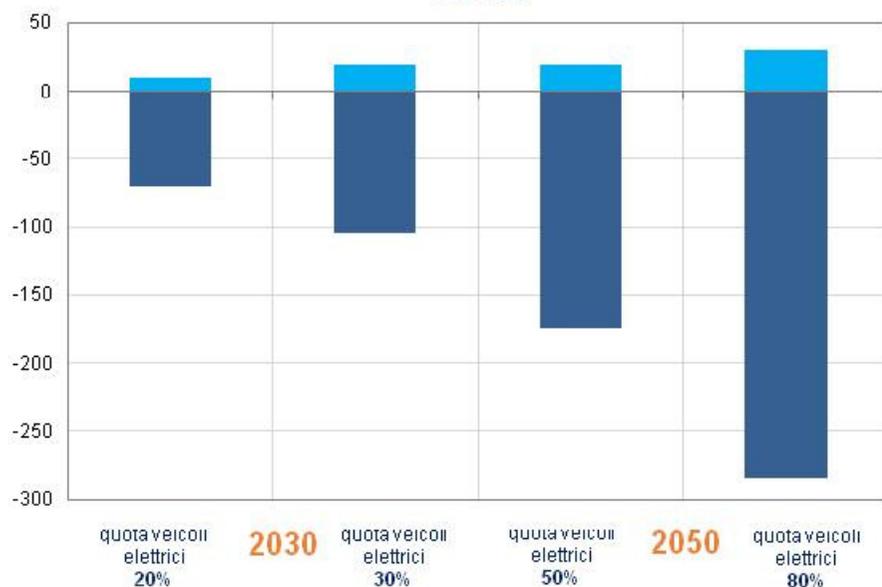


*Nota: Dati Germania e UE 28 al 2014

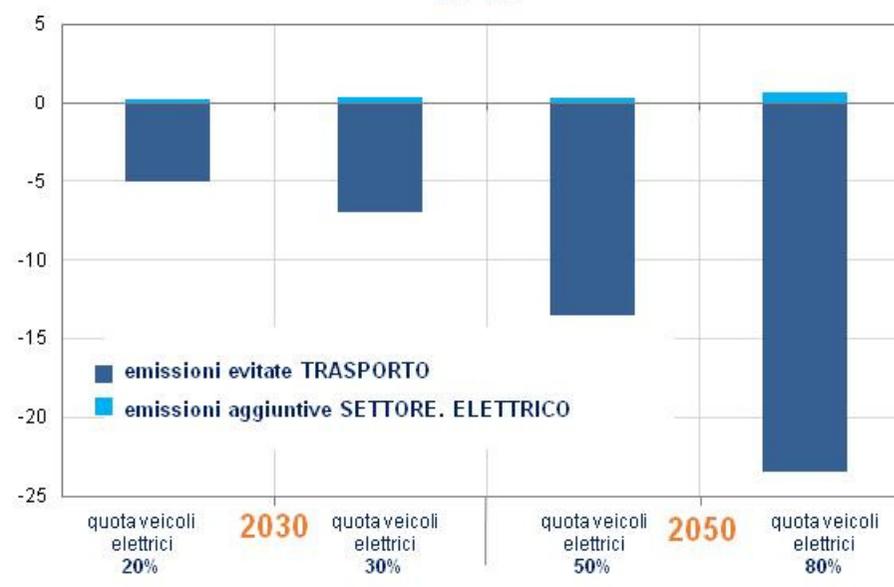
Il veicolo elettrico riduce emissioni climalteranti e inquinamento locale

La riduzione delle emissioni di CO2 e degli inquinanti atmosferici (e.g. PM2.5) supera ampiamente la quota addizionale di emissioni generate a monte dal settore elettrico. L'effetto migliora ulteriormente se si considera un mix di generazione decarbonizzato

Variatione emissioni di CO2 (Mt) rispetto a scenario base, EU-28



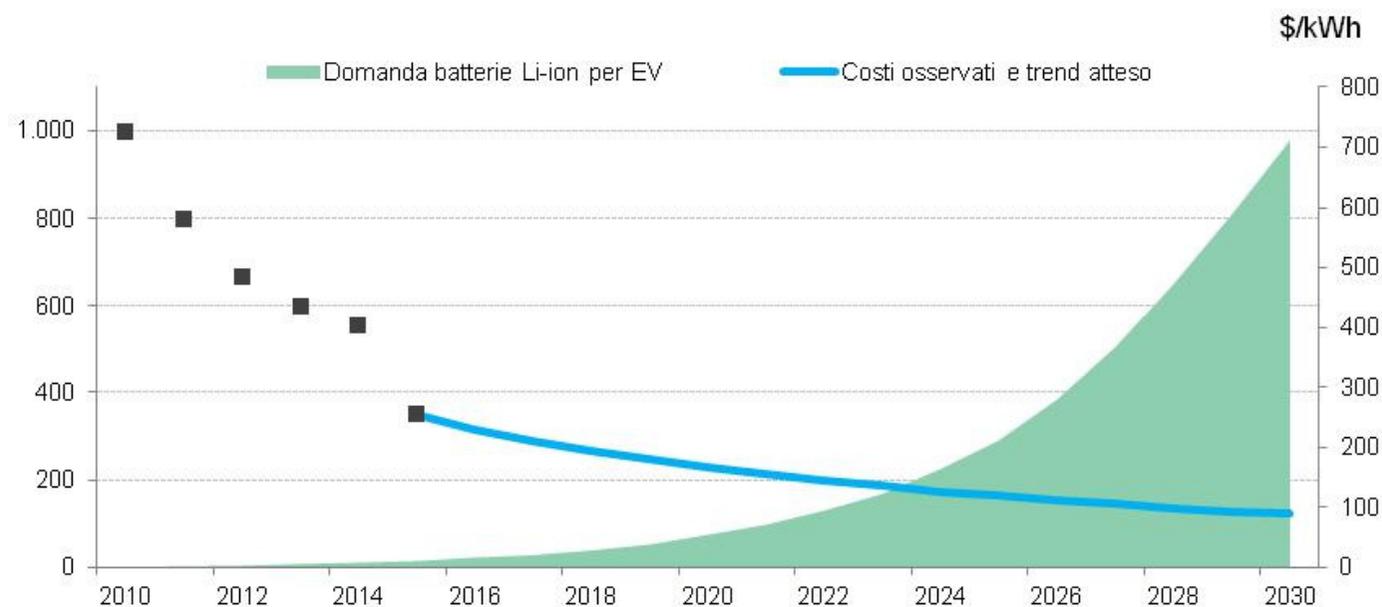
Variatione emissioni di PM2.5 (kt) rispetto a scenario base, EU-28



Nota: lo scenario assume un mix di generazione al 2030 e 2050 invariato rispetto allo scenario base (2013) che non include gli obiettivi di decarbonizzazione

La tecnologia è pronta per sostenere il trend di sviluppo

Le performance del cuore del veicolo elettrico – la batteria – stanno velocemente evolvendo. Il costo è in fase di forte riduzione mentre la densità energetica sta crescendo



La densità energetica di una batteria (cioè il rapporto tra l'energia che riesce a fornire ed il volume occupato - kWh/l) sta crescendo rapidamente. Entro poco tempo quindi anche il volume ed il peso della batteria non saranno più un limite per i veicoli elettrici

Negli ultimi anni il costo si è ridotto del 75%, arrivando fino a 250 \$/kWh e le previsioni sono per ulteriori riduzioni fin sotto i 100 \$/kWh. Il "serbatoio" di una macchina con autonomia di 200 km in poco tempo costerà meno di 3000 euro

Gli obiettivi sul veicolo elettrico dichiarati dalle case automobilistiche



10,1 mln*

TOYOTA

7 milioni di veicoli ibridi venduti al 2020



9,9 mln

Volkswagen

2-3 milioni di veicoli elettrici venduti al 2025

20 nuovi modelli di veicoli elettrici al 2020

30 nuovi modelli di veicoli elettrici puri al 2025



6,9 mln

RENAULT NISSAN

1,5 milioni di veicoli elettrici venduti al 2020



6,6 mln

13 nuovi modelli di veicoli elettrici al 2020



3,6 mln

HONDA

veicoli ibridi: 50% delle vendite totali al 2030

Veicoli elettrici puri: 15% delle vendite totali al 2030



2,2 mln

Vendite per 100,000 veicoli elettrici all'anno al 2020



2,0 mln

Mercedes-Benz

10 nuovi modelli di veicoli ibridi al 2017

8 nuovi modelli di veicoli elettrici al 2020

Vendite veicoli elettrici a «sei cifre» al 2020



50 mila

TESLA

Vendite per 500,000 veicoli elettrici all'anno al 2018

4 nuovi modelli di veicoli elettrici puri

* Totale auto vendute nel 2015

Meccanismi di supporto per i veicoli elettrici

| | Incentivi all'acquisto veicoli elettrici | | | | Incentivi all'uso e circolazione di veicoli elettrici | | | | Esenzioni alle restrizioni di accesso | | | Standard emissioni allo scarico | | Quota di mercato veicoli elettrici nel 2015 |
|---------------|--|--|---------------|--------------------|---|--|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| | Sconti alla vendita | Esenzioni fiscali alla vendita (esclusa IVA) | Esenzioni IVA | Crediti di imposta | Esenzione tasse di circolazione | Esenzione fees (pedaggi, parcheggi, traghetto) | Riduzioni/esenzioni fornitura elettricità | Crediti di imposta (auto aziendali) | Accesso corsie preferenziali bus | Accesso corsie per veicoli ad alta occupazione | Accesso zone traffico limitato* | Standard riduzione consumi | Standard emissioni inquinanti su strada | |
| Canada | | | | | | | | | | | | Tier 2 | | 0,4% |
| Cina | | | | | | | | | | | | China 5 | | 1,0% |
| Corea del Sud | | | | | | | | | | | | Kor 3 | | 0,2% |
| Danimarca | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 2,2% |
| Francia | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 1,2% |
| Germania | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 0,7% |
| Giappone | | | | | | | | | | | | JPN 2009 | | 0,6% |
| India | | | | | | | | | | | | Bharat 3 | | 0,1% |
| Italia | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 0,1% |
| Norvegia | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 23,3% |
| Olanda | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 9,7% |
| Portogallo | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 0,7% |
| Regno Unito | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 1,0% |
| Spagna | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 0,2% |
| Svezia | | | | | | | | | | | | Euro 6 | | 2,4% |
| USA | | | | | | | | | | | | Tier 2 | | 0,7% |

| | |
|--------|--|
| | Nessuna politica di supporto |
| | Politiche mirate** |
| | Politiche diffuse*** |
| | Politiche nazionali |
| | Standard generali di riduzione consumi |
| Euro 6 | Standard emissioni inquinanti (in vigore dal 2015) |

Legenda:

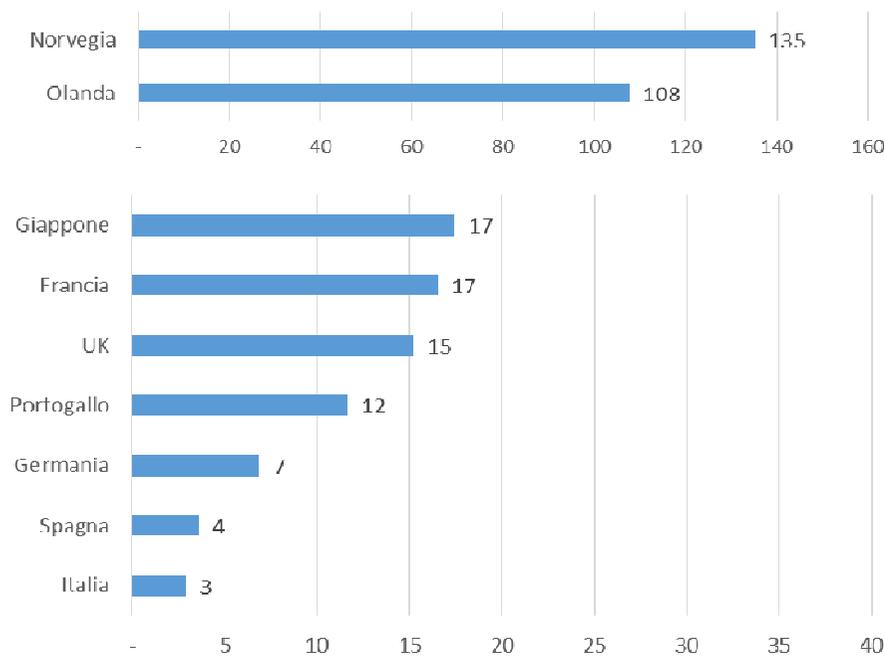
* Zone basse emissioni/ambientali

** Politiche introdotte in certe aree geografiche (e.g. stati/regioni/municipalità) impattanti meno del 50% degli abitanti della nazione

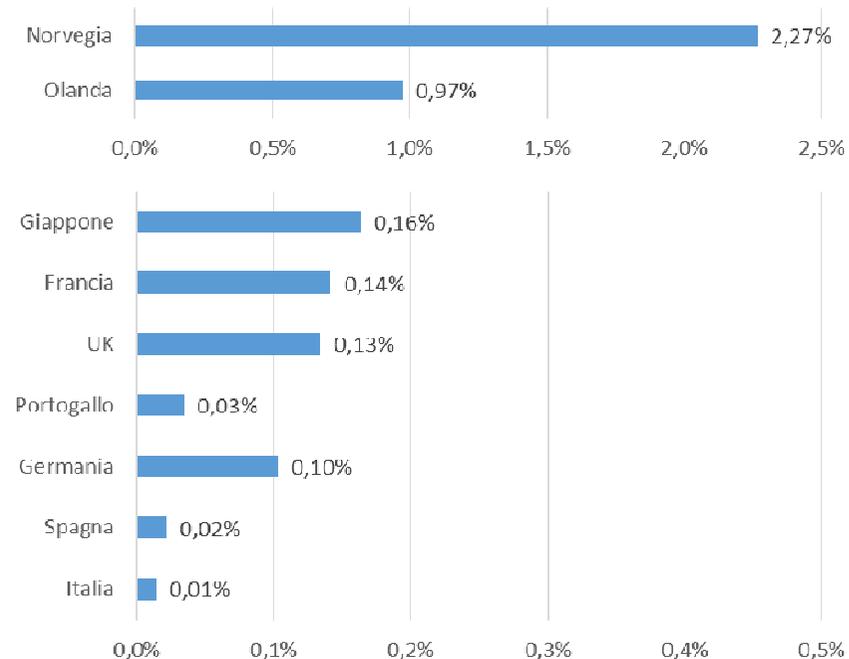
*** Politiche introdotte in certe aree geografiche (e.g. stati/regioni/municipalità) impattanti più del 50% degli abitanti della nazione

Sviluppo veicoli elettrici e charging points

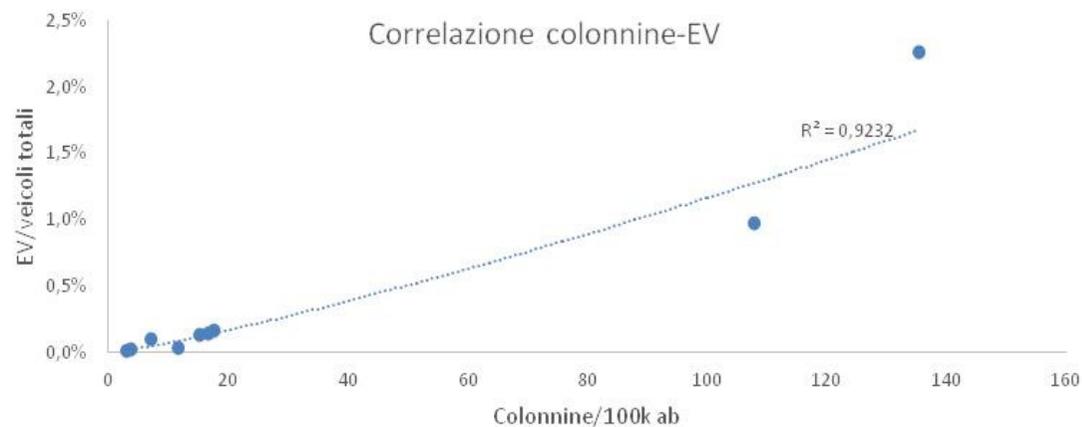
Colonnine/100k ab



EV/veicoli totali



Correlazione colonnine-EV



Consolidare il processo di sviluppo in Italia

Il settore elettrico mostra e mostrerà ampi miglioramenti delle emissioni di CO2 e di inquinanti

L'obiettivo è riportare nel trasporto – in specie in ambito urbano – i miglioramenti ottenibili nel settore elettrico

Lo sviluppo della mobilità elettrica incontra barriere di percezione del rischio ed economiche che influenzano negativamente l'acquisto dei clienti finali

L'Italia deve dotarsi di piano coerente per superare queste barriere, che preveda incentivi all'acquisto, vantaggi nell'utilizzo, infrastrutture per l'uso

Occorre soprattutto colmare un evidente gap in termini di infrastrutture, quali i punti di ricarica

Occorre sviluppare il sistema delle infrastrutture diffondendo i punti di ricarica, intervenendo sui piani di sviluppo urbano, prevedendo parcheggi attrezzati

Quali interventi sul 337

Lo sviluppo delle attività di installazione e gestione delle infrastrutture di ricarica è essenziale per la promozione della mobilità elettrica

Appare inoltre essenziale la determinazione di tariffe dedicate per il consumo dell'energia elettrica a uso di ricarica dei veicoli ed anche incentivare la fornitura di elettricità lungo le coste interfacciando le infrastrutture di ormeggio con la rete elettrica

Si dovrebbe inoltre sviluppare un sistema di incentivazione indiretta (de-fiscalizzazione e de-tassazione) tramite imposte agevolate all'acquisto, detrazioni fiscali o sistemi di ammortamento specifici) e diretta tramite contributi all'acquisto

L'installazione di un numero minimo di infrastrutture di ricarica, per garantire la fornitura di un livello minimo a prezzi ragionevoli, in linea con gli obiettivi europei e di paesi come Germania o Francia: almeno 50 colonnine di ricarica ogni 100.000 abitanti entro il 2020

Nello schema di decreto all'art. 15 si dovrebbe inserire la previsione di tariffe dedicate per il consumo dell'energia elettrica di ricarica dei veicoli (tenendo anche conto delle caratteristiche dei punti di ricarica) ed all'art. 2 si dovrebbe prevedere l'estensione alla rete di distribuzione degli interventi nelle infrastrutture di ormeggio

Il finanziamento potrebbe anche avvenire attraverso meccanismi di bonus-malus a costo zero per il bilancio pubblico