



Settimana Europea della Mobilità Sostenibile



*Cambia
e vai!*

16 - 22
settembre
2018

Workshop:
"MOBILITÀ SOSTENIBILE ED ELETTRICA"

COMUNE DI ANCONA / PESARO

Ancona/Pesaro, 20 Settembre 2018



Il Futuro (Prossimo) dell'automotive

A Autonomous

- EV vehicle architecture has a central control unit to facilitate autonomy
- Autonomous charging could add convenience



C Connected

- A connected EV ecosystem could increase the convenience of charging
- Connected car grid solutions could enable cost-effective load balancing



Automotive industry megatrends

S Shared

- Greater annual driving distances can offer a decisive TCO edge for EVs
- Some consumers may prefer access to multiple vehicle types over ownership (including EVs)



E Electrified

- Tightening emissions efficiency rules make EVs necessary to meet standards
- Lower battery costs improve EV economics





I segnali ineludibili del cambiamento (1 di 2)

Tra i principali segni inequivocabili di una progressiva elettrificazione dei trasporti privati in Europa troviamo:

- il lancio di decine di modelli 100% elettrici da parte di vari costruttori;
- il divieto di vendita di vetture benzina/diesel da parte di alcuni Paesi Europei intorno al 2030/2040;
- le politiche per la realizzazione di un sistema di mobilità sostenibile.

Per tali motivi, sempre più frequentemente, le compagnie fossili stanno iniziando a variare gli investimenti, con un occhio puntato alle nuove tecnologie pulite nel campo della mobilità e delle batterie. Grazie a questo, le compagnie potranno garantire ai loro clienti varie scelte di rifornimento nei prossimi decenni, in quanto le nuove tecnologie si evolvono per coesistere con i carburanti tradizionali, fino a sostituirli totalmente.



I segnali ineludibili del cambiamento (2di2)

La strategicità del mercato dei sistemi e dei servizi di ricarica elettrica è confermato dalle recenti importanti acquisizioni effettuate e dalle azioni in corso.

(ChargePoint, il leader del mercato statunitense, è a sua volta interessato all'Europa, dove ha Daimler come partner, in Austria 11 fornitori di energia combineranno le forze per costituire un unico network di 1.300 postazioni di ricarica pubbliche, con il benestare del ministro dei trasporti).

Dopo aver acquisito nello sviluppatore israeliano di batterie a ricarica ultra-rapida StoreDot, infatti, la British Petroleum ha acquisito Chargemaster, il più grande operatore di colonnine del Regno Unito con oltre 6.500 punti di ricarica, con oltre 40.000 clienti.

A valle dell'operazione, la società avvierà un piano per dotare 1.200 punti vendita britannici di BP con colonnine fast e ultra-fast, tra cui unità da 150 kW, in grado secondo la compagnia di "garantire 100 miglia di autonomia con 10 minuti di ricarica".



eMotorWerks ha sviluppato circa 25.000 punti di ricarica intelligenti per auto elettriche, battezzati JuiceBox, gestiti attraverso una piattaforma digitale di servizi energetici denominata JuiceNet, che in sostanza consente di ottimizzare in tempo reale il rifornimento delle batterie, seguendo l'andamento dei prezzi elettrici e la produzione effettiva degli impianti eolici e fotovoltaici.

Fondata nel 2009 in Olanda, la NewMotion si è da sempre impegnata a fornire soluzioni di rifornimento per le auto elettriche, arrivando a offrire oltre 30 mila punti di ricarica in 22 Paesi europei. Attualmente l'azienda ha più di 80 mila clienti che possono sfruttare il network di ricarica NewMotion e altre 20 mila colonnine gestite da partner in tutta Europa.

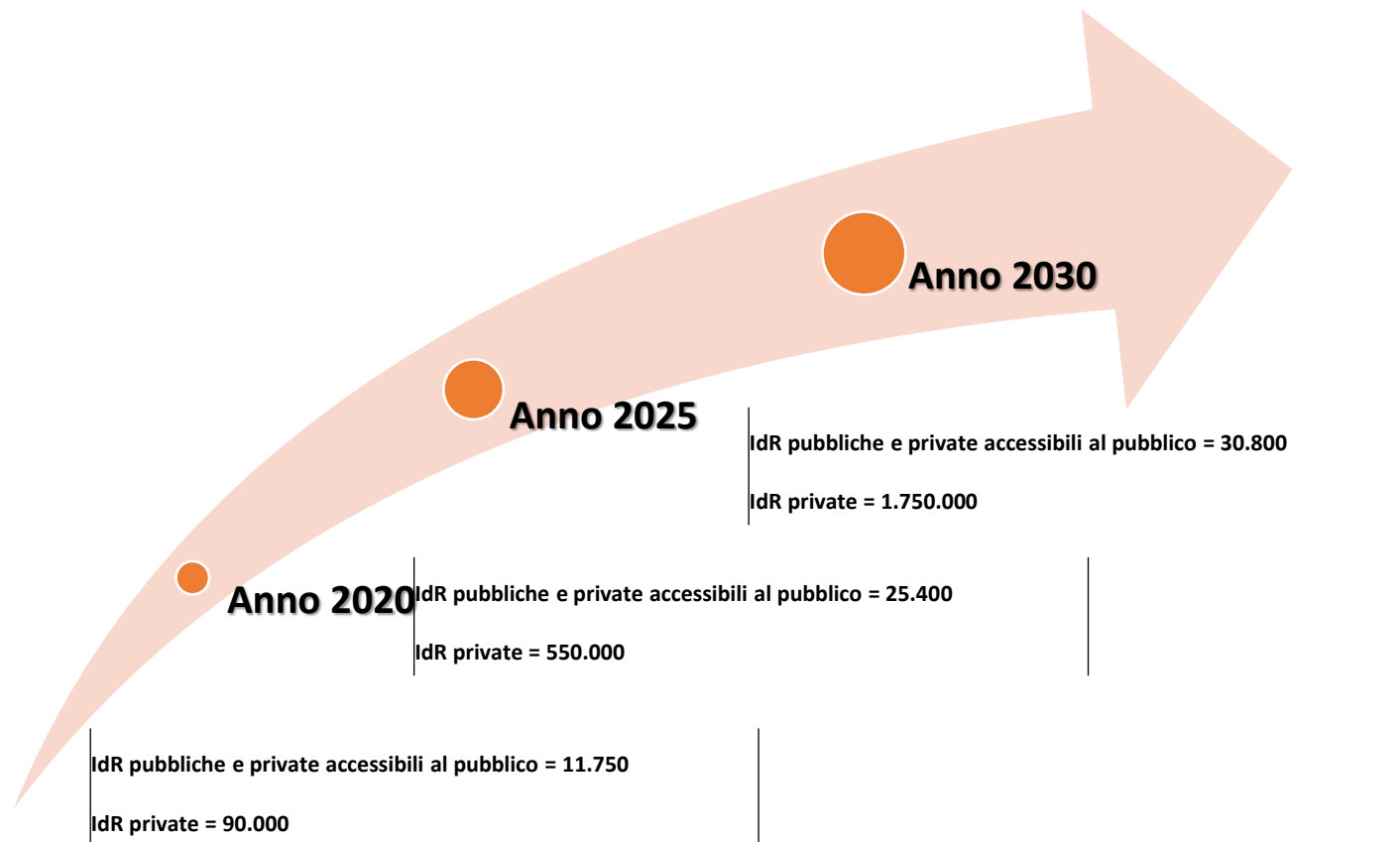


EV-Box ha installato oltre 40.000 stazioni di ricarica in ventiquattro paesi. La crescita dell'azienda con sede ad Amsterdam ha accelerato nel corso degli ultimi anni, quando ha beneficiato particolarmente dei supporti alla mobilità elettrica nel paese d'origine, intento ad agevolare l'infrastruttura per meglio far crescere la diffusione dei veicoli a batteria: la tassazione agevolata in Olanda ha reso molto popolari soprattutto le ibride ricaricabili.



I trend della ricarica

Sulla base dei dati riportati dallo scenario di sviluppo identificato dal *Piano Nazionale Infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica* (PNire) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e analizzando le informazioni riportate nei principali studi di settore e soprattutto sugli «scenario medi» dei due report più recenti (*eMobility Report del Politecnico di Milano ed eMobility Revolution a cura di Ambrosetti*) che hanno delineato il mercato dei prossimi anni della mobilità elettrica con una caratterizzazione per la rete di ricarica, è possibile **identificare degli scenari sullo sviluppo della rete di ricarica** rispettivamente al 2020, 2025 e 2030 distinguendo tra Infrastrutture di ricarica pubbliche e private accessibili al pubblico e private.





Le esigenze dell'ambiente

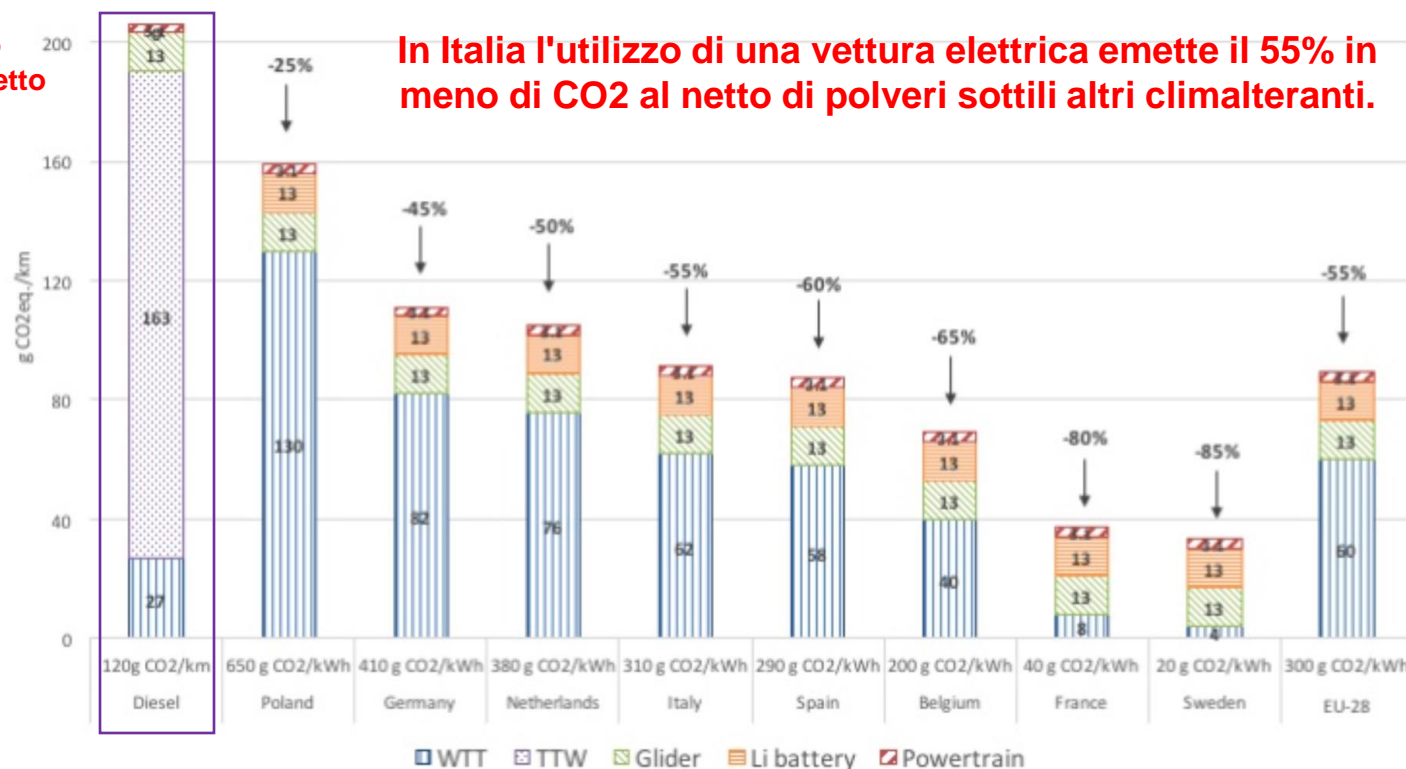
L'auto elettrica da sola non basta: è necessario differenziare i costi energetici strettamente legati alla fonte primaria (estrazione, lavorazione, trasformazione e trasporto) da quelli legati alla tecnologia propulsiva (motore endotermico, veicolo puramente elettrico, ibrido, ad idrogeno, ecc.).

L'Università VUB di Bruxelles ha realizzato uno studio nell'ambito del progetto **Transport and Environment** applicando il cosiddetto **LCA**, ovvero il calcolo dell'impatto globale di un veicolo, per la sua produzione, per la produzione dell'energia necessaria e infine il successivo smaltimento.

L'indice **WTW** (well-to-wheel, dal pozzo alla ruota) si suddivide in:

Il **WTT** (*well-to-tank*, dal pozzo al serbatoio) considera l'ammontare di energia necessario per rendere disponibile un carburante dalla fonte energetica primaria fino al rifornimento del serbatoio del veicolo.

Il **TTW** (*tank-to-wheel*, dal serbatoio alla ruota) considera l'ammontare di energia usato per muovere un veicolo per una determinata distanza, dipendendo dalla combinazione del carburante e della tecnologia propulsiva impiegata. Rappresenta, più intuitivamente, il consumo specifico di carburante.





Cosa serve ?

- A. Una capillare ed integrata rete di ricarica**
- B. Una estesa diffusione delle regole di circolazione locale
- C. Una incentivazione economica all'acquisto dei veicoli (almeno in fase di avvio)
- D. Un investimento in attività di ricerca e sviluppo sul tema

Settimana Europea della Mobilità Sostenibile



*Cambia
e vai!*

16 - 22
settembre
2018

La e-Mobility per l'utente finale



Obiettivi

Obiettivi

1

Comprendere quanto è dispendioso il **possesso** di un'auto elettrica rispetto ad una endotermica

2

Fornire un quadro riassuntivo delle **caratteristiche dei servizi** di ricarica dei veicoli elettrici

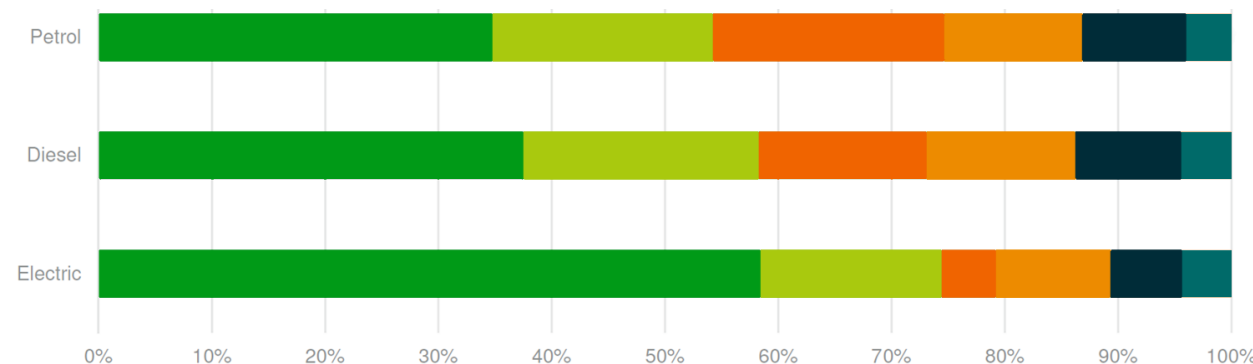
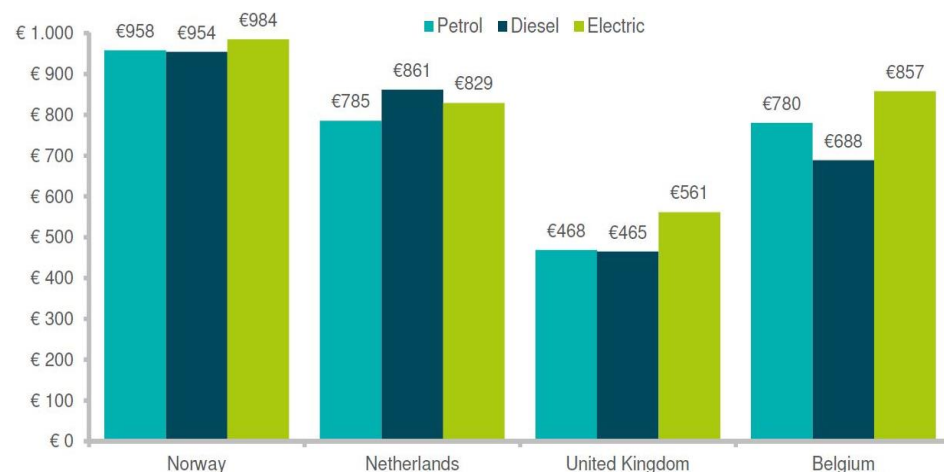
3

Illustrare gli aspetti economici legati alla **ricarica** di un veicolo elettrico



L'auto

Il divario tra i costi totali di possesso delle auto endotermiche ed elettriche sussiste in misura minore nei paesi nord-europei, dove la mobilità elettrica ha preso piede con maggiore velocità. Analizzando il peso delle singole voci di costo rispetto al costo di possesso totale, a fronte di un **risparmio sui costi legati al consumo di carburante, che incidono per il 5% nelle macchine elettriche contro quasi il 20% di quelle a benzina**, si riscontra una sostanziale situazione di parità per quasi tutti gli altri parametri. È possibile notare come uno dei fattori che incide maggiormente sia il costo di **ammortamento**, decisamente marcato per le auto elettriche. Per questi modelli **l'investimento pesa per quasi il 60% dei costi totali**, nelle vetture endotermiche tale voce non incide più del 35% - 40%. Un dato che mostra chiaramente perché le auto elettriche siano viste ancora come un investimento oneroso.



Confronto dei costi di possesso per i paesi del nord-Europa e analisi di ripartizione dei costi di possesso mensili dei veicoli benzina, diesel e elettrici in Europa



Un confronto ...

La quasi totalità delle case automobilistiche non forniscono attualmente il dato sul consumo di elettricità per km percorso per un dato modello di auto, è comunque possibile stimare tale valore. Per effettuare correttamente il confronto, occorre prendere in esame il consumo di automobili della stessa classe (per potenza, dimensioni, etc.) di quella elettrica considerata, che nel nostro caso è una 5 porte con un motore da 80 kW, pari a 110 cv.

Modello: **Nissan Leaf**

Capacità batteria: **30kWh**

Tempo di ricarica completa a 22kW: **1 ora e 20 min**

Autonomia stimata (ciclo RDE): **175 km**

Tasso di consumo: 30 kWh/175 km = **0,1714 kWh/km**

Costo unitario ricarica: **0,35 €/kWh**

Costo totale di ricarica: 0,35€/kWh*30 kWh = **10,5 €**

Costo consumo per 100km percorsi:

0,1714 kWh/km*0,35 €/kWh*100 km = **6,0€**



Modello: **Fiat Punto Evo 1.4 (benzina)**

Capacità serbatoio: **45 L**

Consumo stimato: **0,072 L/km**

Autonomia: 0,072 L/km / 45 L = **625 km**

Costo unitario carburante: **1,62 €/L**

Costo totale di rifornimento: 1,62€/L * 45 L = **72,9 €**

Costo consumo per 100km percorsi:

0,072 L/km*1,62 €/L*100 km = **11,7€**



NOTA: tutti i costi unitari riportati nelle tabelle sono ricavati da stime sulle media in base ai valori osservati e a valle di alcune ipotesi semplificative.

Il risparmio sui costi totali di consumo della trazione elettrica rispetto a quella tradizionale a benzina è quindi risultato, in questo caso, essere del **48,7%**.



Le infrastrutture (colonnine) di ricarica



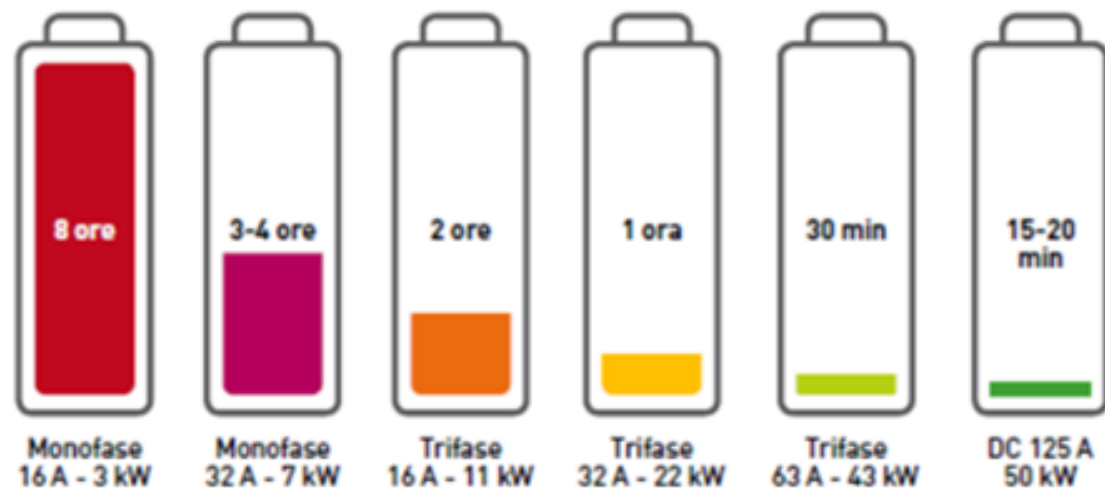
	Tipologia colonnina		
	Pubblica	Privata aperta al pubblico	Privata
Localizzazione	Aree di pubblico accesso: vie, piazze, aree di parcheggio, ecc.	Aree private aperte al pubblico: alberghi, punti di ristoro, centri commerciali, supermercati, autofficine, ecc.	Aree private: condomini, uffici, garage, ecc.
Orari apertura	H24	H24 o durante gli orari di apertura dell'esercizio commerciale	-
Soggetti titolari	Enti pubblici/Operatori privati	Enti commerciali o operatori privati	Condomino, azienda, individuo privato, ecc.
Soggetti ammessi alla ricarica	<p>Chiunque</p> <p> UTENTI OCCASIONALI Mobile Payments </p> <p> UTENTI CON CONTRATTO Tessera RFID, Portachiave, Mobile </p>	Come Pubblica o solo clienti	Soggetti autorizzati all'usufrutto della proprietà privata (condomini, dipendenti, ecc.)
Pagamento	Tramite addebito da card o carta di credito (gestione tramite app)	Come Pubblica o gratis	A seconda degli accordi presi tra operatore e privato (es. In bolletta, a canone fisso, ecc.)



Le infrastrutture (colonnine) di ricarica

Le colonnine di ricarica più comuni hanno a disposizione 2 prese elettriche, quindi possono servire 2 veicoli contemporaneamente. La principale differenza tecnica per quanto riguarda l'utilizzo diretto è la quantità di potenza erogata dalle singole prese della colonnina. **A maggiore potenza erogata dalla presa corrisponde un minor tempo di ricarica.** Le massime potenze erogate dalla prese coincidono con i seguenti livelli standard:

- 3,7 -7,4 KW: **ricarica lenta**
- 11-22 KW: **ricarica accelerata**
- 43-50kW: **ricarica rapida** (le prese da 50kW erogano corrente continua DC)
- 120KW: Stazioni Supercharger

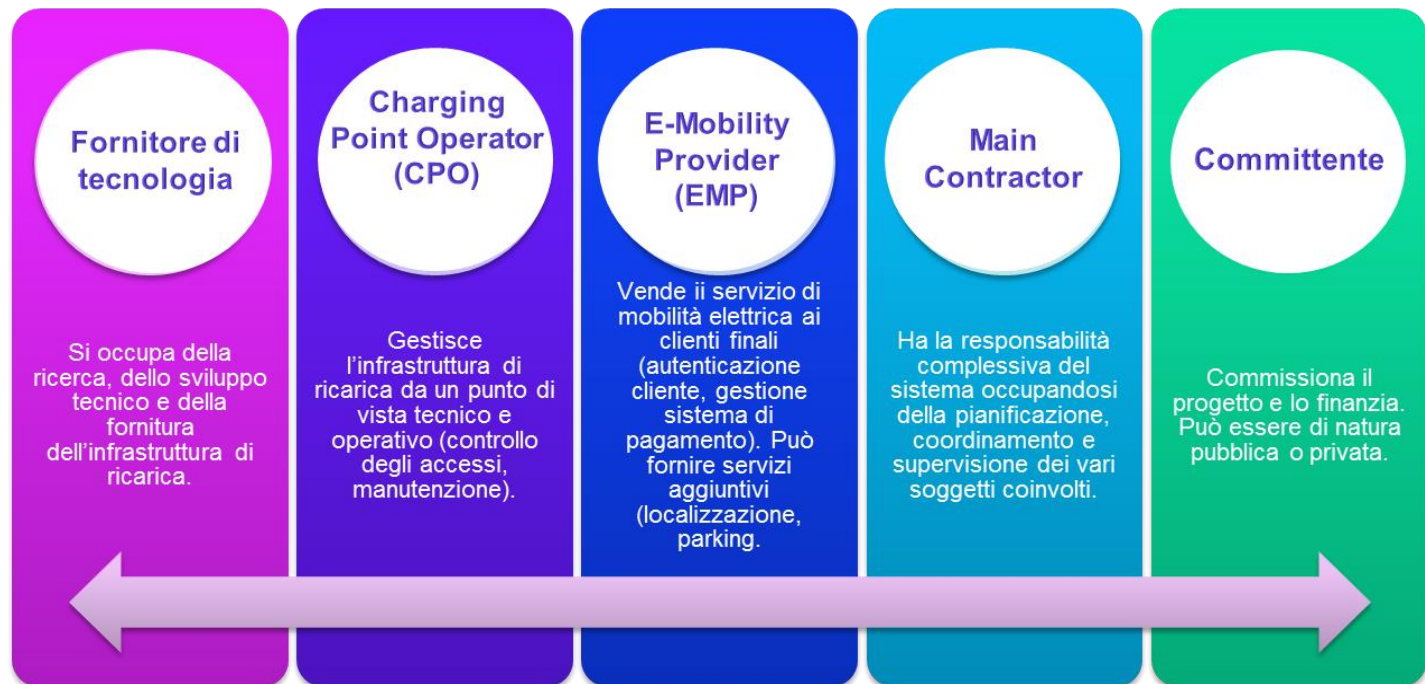


E' importante evidenziare che per utilizzare la colonnina alla massima potenza è necessario che gli altri 2 elementi coinvolti nella ricarica, ovvero il cavo e il veicolo, possano lavorare ai livelli di potenza offerti dalla colonnina.



Gli attori della ricarica

Nel mercato delle infrastrutture di ricarica sono presenti soggetti con differenti ruoli spesso sovrapposti e non sempre facilmente identificabili.



In ogni caso le Pubbliche amministrazioni hanno un ruolo centrale nella realizzazione di una rete di ricarica adeguata, innovativa e integrata con i sistemi di mobilità urbani ed extraurbani dei vari comuni.

- **Charging Point Operator** gestiscono una rete di stazioni di ricarica (di proprietà o meno) interconnesse e funzionanti attraverso una piattaforma applicativa. Il Charging Point Operator può abilitare uno o più Mobility Service Provider a fornire servizi di ricarica ai clienti finali. Può inoltre effettuare interconnessione e/o roaming con altre reti di Charging Point Operator per consentire ai clienti finali di poter ricaricare l'auto elettrica attraverso un unico Mobility Service Provider
- **Mobility Service Provider** offrono il servizio di ricarica elettrica al cliente finale, gestendo il pagamento, il caring, e offrendo servizi a valore aggiunto (prenotazione di una ricarica, visualizzazione su mappa delle stazioni libere) etc.



I costi della ricarica

È possibile ricaricare il veicolo attraverso colonnine di ricarica pubbliche o attraverso punti di prelievo privati (prese domestiche o dispositivi wall-box).. Il costo finale è da considerarsi come somma di due macro-componenti di costo:

- **fornitura** dell'energia (materia energia, trasporto e gestione contatore, oneri generali di sistema, tasse e imposte);
- costo dell'**infrastruttura**.

Il costo di una ricarica completa, a parità di batteria e servizio (pubblico o privato), **non dipende dalla velocità di ricarica**.

La **ricarica privata** (in genere con una portata massima di 3 o 6 kW) mostra prezzi concentrati tra 0,26 e 0,37 € per ogni kW consumato durante un'ora di ricarica. Il costo dell'energia domestica in Italia (considerando solo la fornitura) è paragonabile con il costo medio in Europa.

La **ricarica pubblica** costa tra i 0,38 e 0,50 € per ogni kW consumato durante un'ora di ricarica. Il costo più elevato rispetto alla ricarica privata è dovuto alla necessità per i gestori di recuperare l'investimento iniziale (legato al costo dell'infrastruttura) e i costi operativi.

Rispetto ai paesi europei, il costo della ricarica in Italia è quasi la metà. Si riportano due casi per cui la mobilità elettrica è maggiormente diffusa:

- in Norvegia il costo per la ricarica pubblica è da tre a cinque volte superiore a quello della ricarica domestica (0,48-0,8 €/kWh);
- in Olanda il prezzo offerto dai maggiori operatori per la ricarica pubblica senza abbonamento oscilla tra 0,49 e 0,59 €/kWh.



I costi della ricarica

In Italia le colonnine di ricarica ad uso pubblico sono più di 2000. L'operatore maggiormente diffuso per numero di colonnine è Enel (nel 2022 è prevista una rete di 14.000 infrastrutture). Le offerte dei maggiori operatori differiscono per il sistema tariffario proposto: **a consumo** (si paga in funzione dell'energia erogata durante la ricarica) o **ad abbonamento** (si paga una quota fissa e si può ricaricare illimitatamente). È possibile anche **pre-pagare** un totale di kWh (che equivalgono ad un numero di ricariche complete, ad esempio 100kWh corrispondono a poco più di 3 ricariche complete di una Nissan LEAF con una batteria da 30kWh) ad una quota fissa.

Operatore	Offerta	Tariffa	Costo	Ambito geografico	Note
Enel	E-go	A consumo	0,025 €/min	Italia	-
	Enel Drive Free	A consumo	0,40 €/kWh	Italia	-
	Enel Drive tutto compreso ricarica pubblica	Flat	30 € al mese	Italia	Offerta in dismissione
	Enel drive tutto compreso	Flat	80 € al mese	Italia	Offerta in dismissione. L'offerta include il noleggio wall-box e ricarica domestica illimitata
A2A	e-moving Bergamo	A consumo	0,30 €/kWh	Bergamo	Il primo anno è gratuito
	e-moving	Flat	15 € ogni 3 mesi	Milano e Brescia	Il primo trimestre è al costo di 30 €
Hera	Io guido elettrico	Flat	25 € al mese	Imola e Modena Italia su rete Enel	-
Alperia	e-mobility	A consumo	0,36 €/kWh	Bolzano	Costo attivazione 23€
Duferco Energia	Due Energia Flat	Flat	15 €/mese per 6 mesi	Italia su rete Enel	Alle tariffe a consumo è da aggiungere l'IVA
			25 €/mese per i mesi successivi		
	Due Energia ricaricabile	A consumo	100 kWh a 40€ (0,40 €/kWh)	Italia su rete Enel	
			200 kWh a 75€ (0,375 €/kWh) 400 kWh a 140€ (0,35 €/kWh)		



Conclusioni

1

Comprendere quanto è dispendioso il possesso di un'auto elettrica rispetto ad una endotermica

2

Fornire un quadro riassuntivo delle caratteristiche dei servizi di ricarica dei veicoli elettrici

3

Illustrare gli aspetti economici legati alla ricarica di un veicolo elettrico

Obiettivi

Costi di investimento elevati, ma risparmio per la gestione operativa, grazie anche ad incentivi ed agevolazioni

Servizi diversi in funzione del proprietario dell'infrastruttura (pubblica o privata). Velocità di ricarica dipendente dalla potenza erogata

Varie tipologie di pagamento (a consumo o flat). Risparmio di quasi il 50% sui costi di percorrenza

Conclusioni

Settimana Europea della Mobilità Sostenibile



*Cambia
e vai!*

16 - 22
settembre
2018

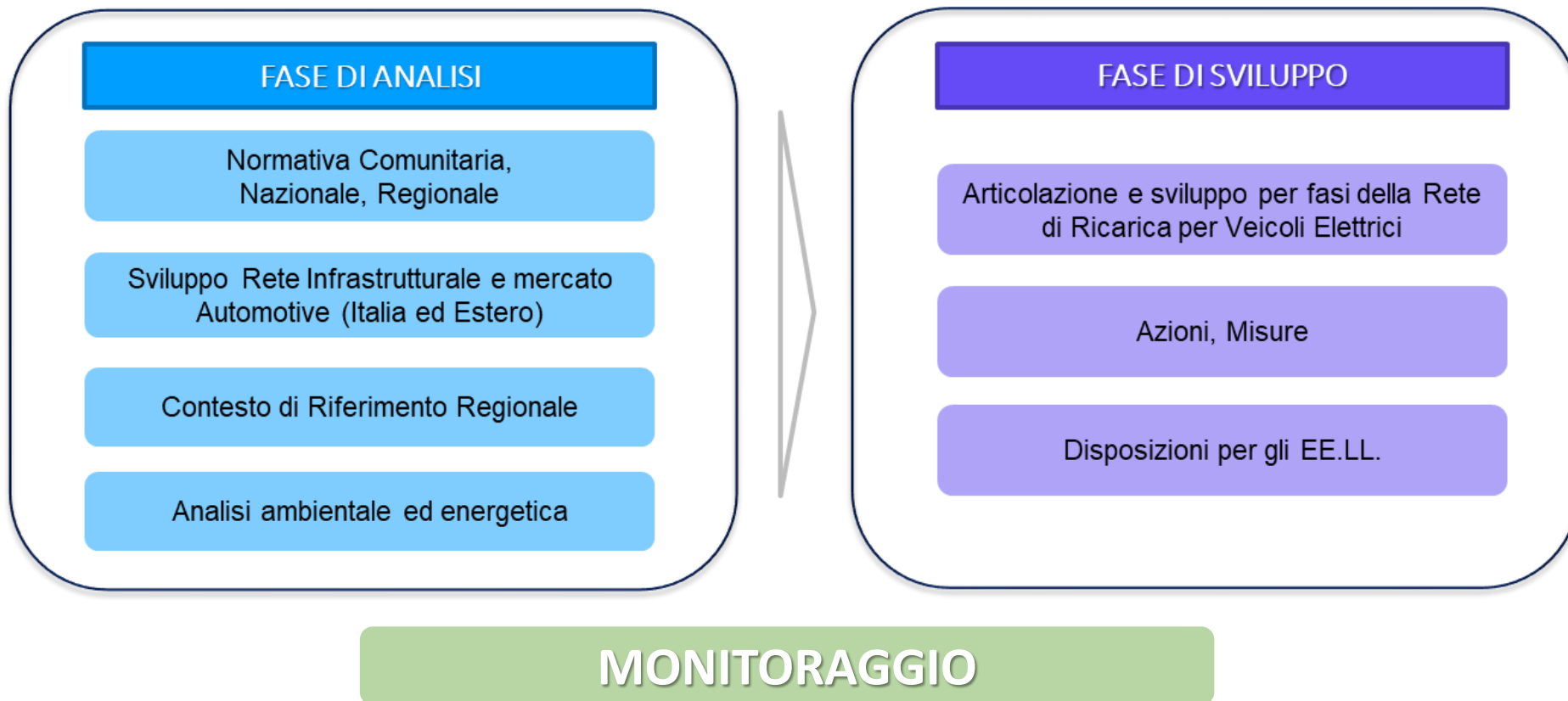
Il Piano eMobility ReMa



Le fasi del Piano



eMobility ReMa





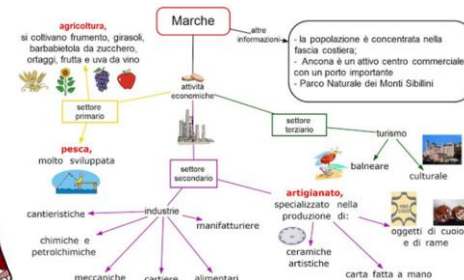
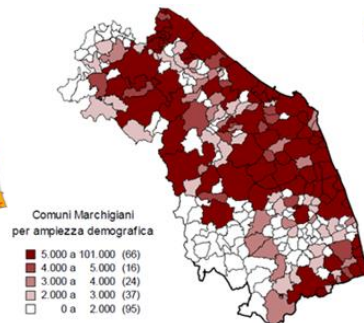
Il processo di elaborazione del Piano

Contesto socio-demografico e territoriale

Inquadramento territoriale

Analisi demografica

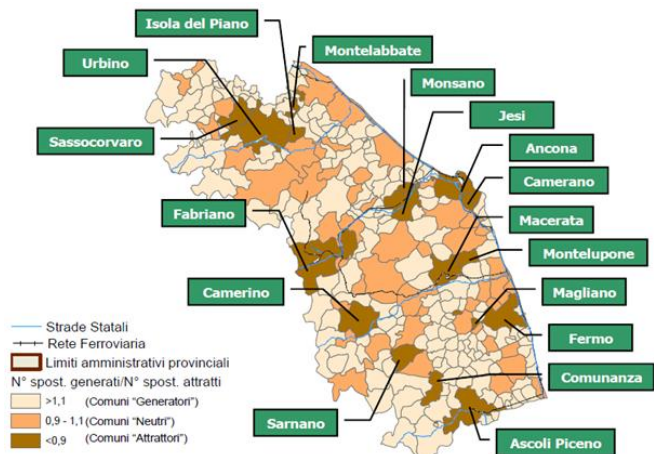
Analisi socio-economica



Contesto di mobilità

Rete viaria

Spostamenti sistematici



Tempo dello Spostamento	Regione Marche	Italia
Fino a 15 minuti	69%	58,7%
Da 16 a 30 minuti	22%	24,8%
Da 30 minuti a 1 ora	8%	13%
Oltre 1 ora	1%	3,5%

Caratteristiche Spostamenti



La rete in continua evoluzione

10 IdR + ...

28 IdR + 19
IdR

28 IdR + 30

**6 luglio
2017**

**6 luglio
2018**

**6
settembre
luglio 2018**





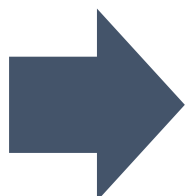
La rete in evoluzione: gli investimenti dei privati



Tesla, che collabora con hotel, ristoranti, centri commerciali e resort per consentire ai propri clienti di ricaricare la propria auto elettrica a destinazione, nelle Marche, ha sette punti di ricarica, di cui 6 del tipo **Destination Charging** ed uno del tipo **Supercharger**.



Repower con il **progetto Ricarica 101** coinvolge un gruppo selezionato di eccellenze italiane dotate di colonnine di ricarica **Repower** e in Regione Marche ha 10 punti di ricarica.

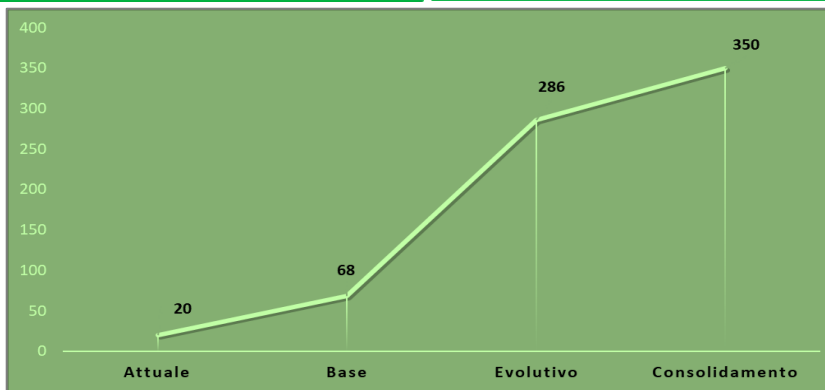
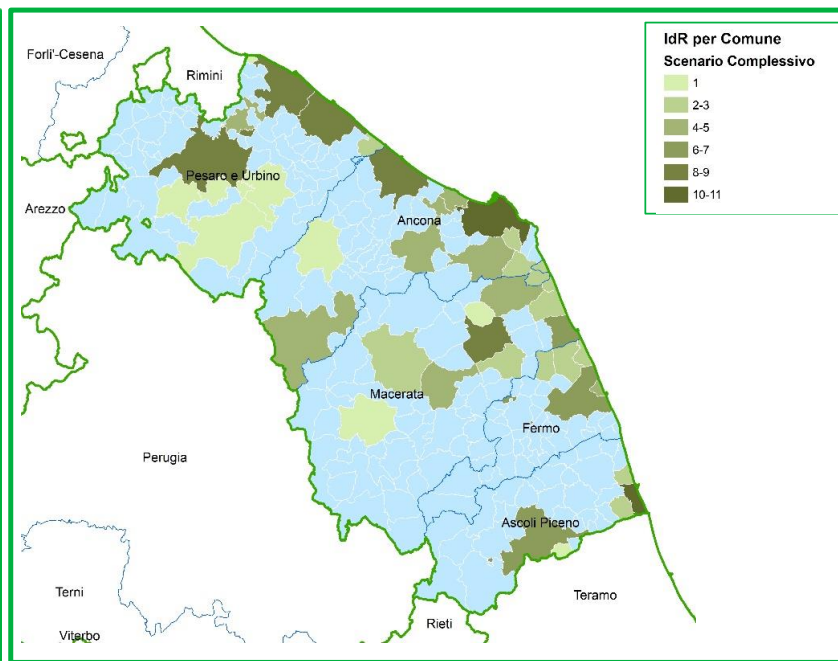
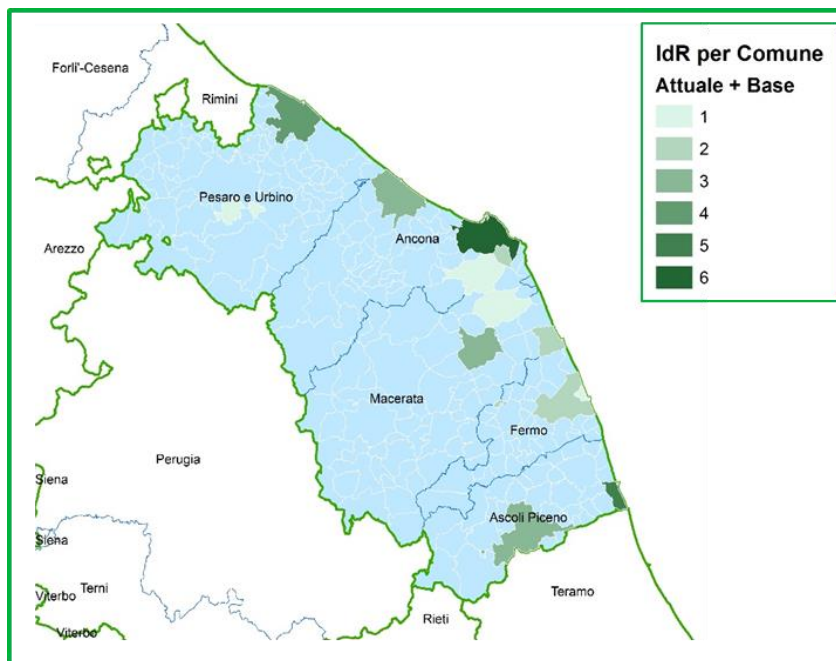
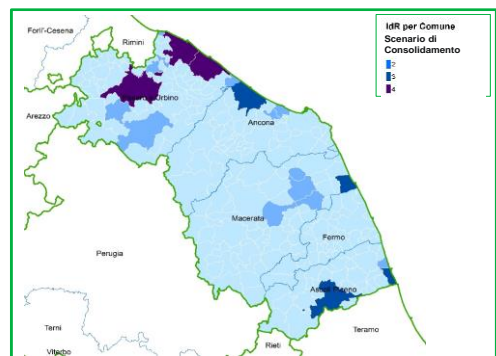
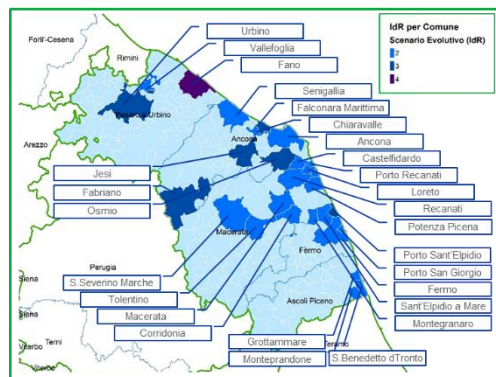
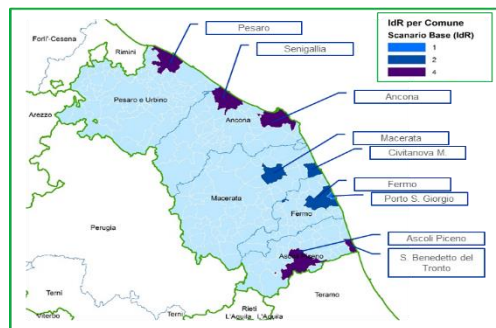


Enel ha sottoscritto dapprima Protocolli di Intesa con Pesaro, Fabriano e Urbino per l'installazione di circa **60 punti di ricarica** tra cui alcuni di Ricarica Veloce multistandard.

Successivamente anche con altre realtà locali come Ascoli Piceno, ecc.



Lo sviluppo base della rete regionale





Le misure del Piano

1. **Sviluppo Infrastrutture di ricarica (IdR):** l'ambito riguarda l'insieme delle misure atte allo sviluppo della rete infrastrutturale;
2. **Sviluppo Parco Veicolare:** riguarda le misure a sostegno dello sviluppo del parco elettrico, sia in termini di incentivi all'acquisto di nuovi veicoli (privati e flotte);
3. **Uso del Suolo:** è l'insieme agevolazioni di cui far disporre il veicolo elettrico, relative all'accessibilità territoriale e all'uso dell'infrastruttura stradale (ZTL, corsie preferenziali, sosta);
4. **Coinvolgimento e Partecipazione dell'Utenza:** è l'ambito delle misure direttamente rivolte all'utenza in termini di sensibilizzazione all'utilizzo della mobilità elettrica, e si declina in misure relative ad eventi di formazione, programmi di incentivi premianti sull'uso della mobilità elettrica (sia privata che attraverso le sue forme di servizi in sharing), ecc.;
5. **Ricerca e sviluppo:** è l'ambito delle misure a sostegno della ricerca e lo sviluppo di tecnologie e infrastrutture dedicate alla ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica;
6. **Monitoraggio:** sono misure volte al monitoraggio dell'efficienza e dell'efficacia delle azioni intraprese sui diversi ambiti ed il monitoraggio delle azioni previste dal D.lgs. 257/16.

Ciascuna **Misura**, può essere poi attuata attraverso una o più **Azioni**.



Le misure del Piano

Le azioni possono essere suddivise principalmente in due tipologie:

- **interventi DIRETTI**

gli interventi diretti sono l'insieme di azioni che rappresentano un costo diretto per la Regione e/o per gli Enti locali che le attuano e per le quali è necessario determinare una quota di risorse pubbliche per poter incidere

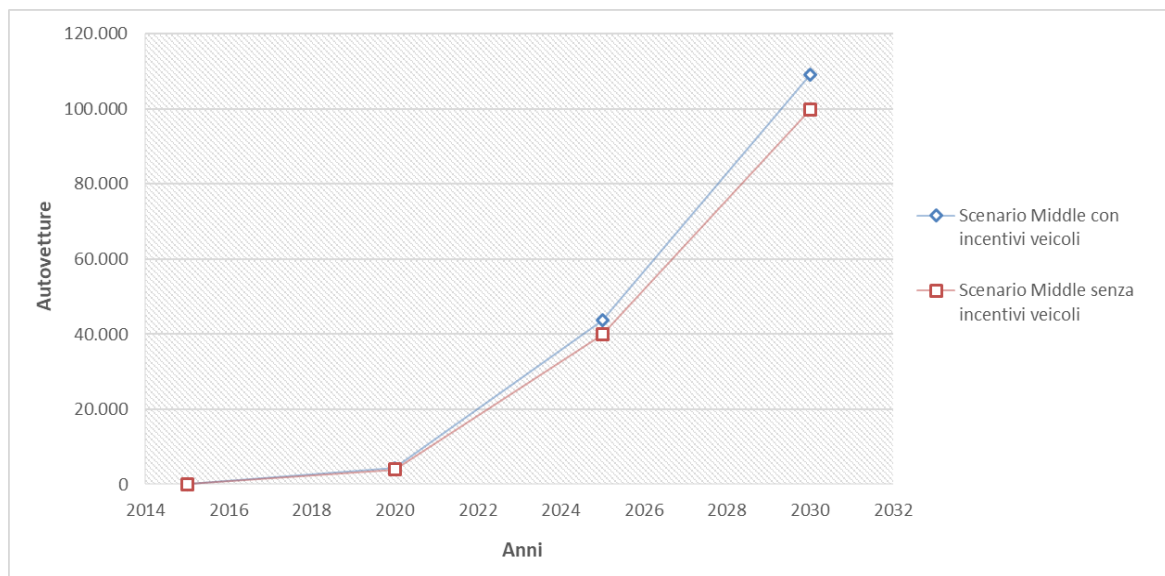
- **interventi INDIRETTI**

gli interventi indiretti sono l'insieme di azioni (come ad esempio *Estensione dell'esenzione della tassa di circolazione, Accesso alle Zone a Traffico Limitato, Esenzione pagamento della sosta e Promozione di politiche di mobilità elettrica nell'ambito di strutture di Mobility Management*) che non generano un costo diretto ma portano, inizialmente, un mancato introito economico per la Regione e/o per gli Enti che le attuano, seppur bilanciato dal beneficio che le stesse misure assicurano in termini di riduzione delle esternalità negative, dovute all'impatto ambientale. Inoltre ad esempio, nel caso di accesso alle ZTL, le misure di tipo indiretto provocano sugli utenti che utilizzano il veicolo elettrico, un effetto positivo diretto sull'accessibilità alla porzione di territorio che in precedenza era sottoposto a tariffazione. Le agevolazioni negli ambiti urbani per i veicoli elettrici hanno la forza di rendere un veicolo elettrico altamente competitivo e possono inoltre generare un complessivo beneficio misurabile in termini di maggiore attrattività di quei Comuni che attuano tali misure, sul proprio territorio comunale. Per tali azioni sono determinanti gli adeguamenti normativi, le posizioni unitarie individuate a livello regionale e le politiche delle singole amministrazioni comunali



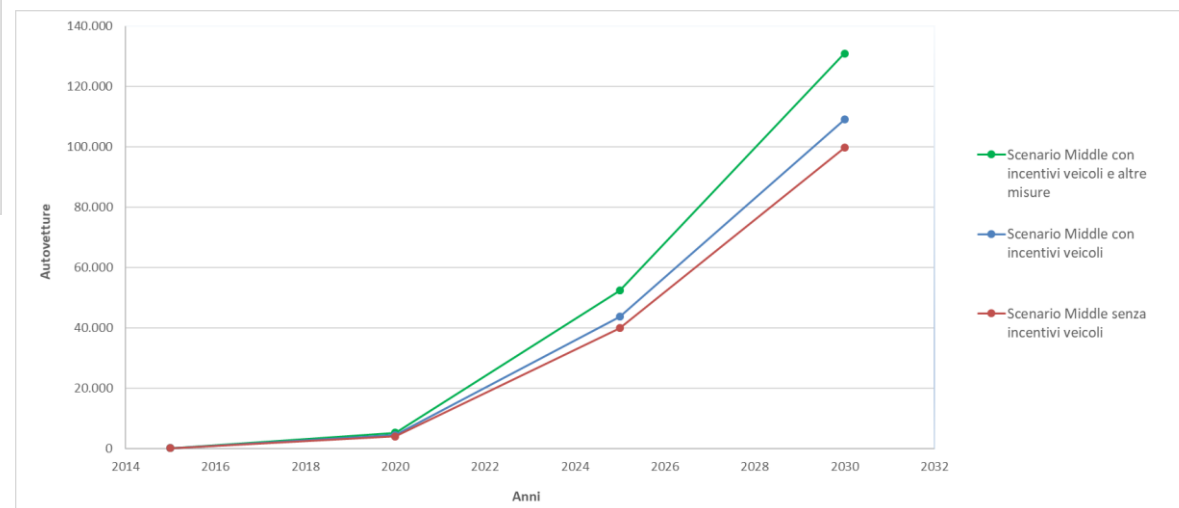
Le misure del Piano

1. Incentivi per l'acquisto di veicoli (sia privati che appartenenti a flotte pubbliche)
2. Incentivi per la progettazione, la fornitura e l'installazione di IdR
3. Agevolazioni in ambito urbano (sosta, ztl, etc) ed adeguamenti normativi



Scenari di crescita del parco veicolare elettrico dovuto ai differenti incentivi

Scenario di crescita del parco veicolare elettrico con gli incentivi per l'acquisto dei veicoli





Le misure del Piano

FASE 0 - Progetto Pilota (in corso di realizzazione):

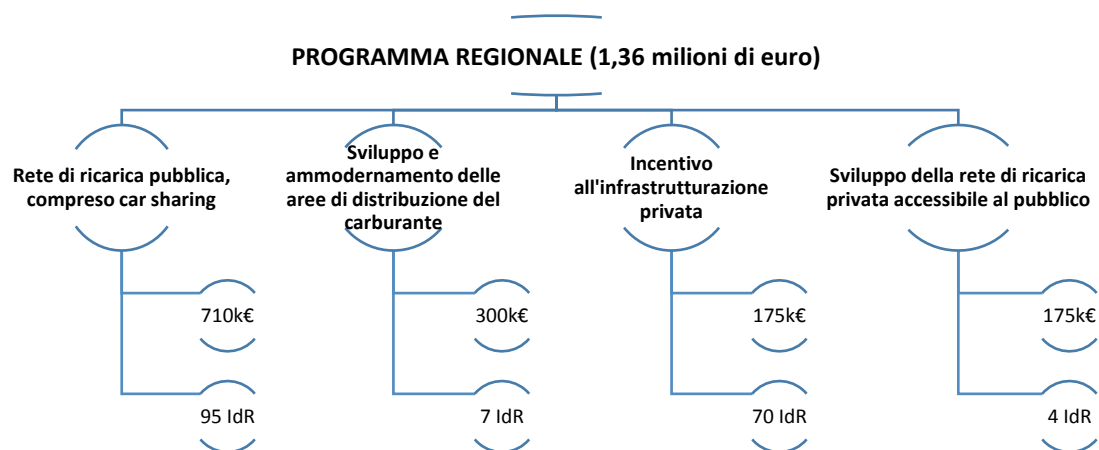
“Rete di ricarica per i Capoluoghi e i principali comuni costieri marchigiani” - installazione 24 IdR

- **0.24 M€ - finanziamento MIT**

FASE 1 - Programma Regionale (avvio 2018-2019):

“Programma di sviluppo della rete di ricarica nel territorio marchigiano”

- **1,36 M€ di cui: 0,79 fondi FESR + 0,57 fondi MIT**



FASE 2 - Consolidamento (da attivare nel prossimo triennio):

- **2,6 M€ di cui: 1,1 fondi FESR/MIT + 1,5 risorse regionali**
- **Diffusione dei veicoli elettrici:** per garantire l'efficacia della misura si stimano **1,5 milioni di euro per 3 anni** al fine di poter incentivare l'immatricolazione di veicoli elettrici. Il valore economico dell'incentivo è ipotizzato tra **5.000,00 e 7.000,00 euro a veicolo**, in tal modo potrebbero essere immatricolati un numero di veicoli elettrici pari a oltre 3 volte quelle attualmente presenti sul territorio regionale (**1,5 M€: risorse regionali richieste in variazione di bilancio 2018 per annualità 2019 – 2020 - Contributi ai cittadini per acquisto auto elettriche**)
- **Diffusione di autobus, anche dedicati a servizi urbani e/o minibus scolastici, elettrici:** per garantire l'efficacia della misura si stimano **0,9 milioni di euro per 2 anni** al fine di poter incentivare l'immatricolazione di autobus elettrici circolanti in ambito cittadino. Il valore economico dell'incentivo è ipotizzato tra **20.000,00 e 30.000,00 euro a veicolo**, in tal modo potrebbero essere immatricolati un numero di autobus elettrici compresi tra 15 e 20 a seconda delle dimensioni e dei modelli (**0.9 M€: fondi FESR Azione 14.1 + fondi MIT**)
- **Realizzazione di punti di ricarica:** per garantire l'efficacia della misura si stimano **0,150 milioni di euro per 2 anni** al fine di supportare la realizzazione di una adeguata rete di ricarica regionale. Il valore economico stimato per l'incentivo sarà differente a seconda della tipologia di infrastruttura di ricarica, e nello specifico (**0.15 M€: fondi FESR Azione 14.3**):
 - **800,00 euro a IdR**, per IdR di tipo slow ossia in grado di ricaricare ad una potenza pari o inferiore a 7,4 kW,
 - **3.000,0 euro a IdR**, per IdR di tipo quick ossia in grado di ricaricare ad una potenza pari o inferiore a 22 kW,
 - **6.000,0 euro a IdR**, per IdR di tipo fast multistandard ossia in grado di ricaricare ad una potenza superiore a 22 kW
- **Sviluppo di sistemi funzionali a garantire una adeguata informazione all'utenza e un preciso monitoraggio:** per garantire l'efficacia della misura si stimano **50mila euro**. (**0.05 M€: fondi FESR Azione 14.3**):



L'impegno finanziario della Regione Finanziamenti e incentivi economici (3 di 4)

Focus FASE 1 - "Programma di sviluppo della rete di ricarica nel territorio marchigiano"

Il "Programma di sviluppo della rete di ricarica nel territorio marchigiano" verrà avviato nel corso del 2018.

Il Programma prevede un piano di investimenti complessivo di circa **1,4 milioni di euro** destinato all'infrastrutturazione del territorio regionale.

Una quota parte dell'investimento, per circa **0,593 milioni di euro**, deriva dal riparto dei fondi PNIRE effettuato dal MIT.

L'ulteriore quota di finanziamento, pari a circa **0,797 milioni di euro**, verrà garantita dalla Regione nell'ambito del POR FESR Marche 2014-2020 dove è prevista una apposita misura per l'acquisto e installazione di colonnine di ricarica per mezzi elettrici pubblici e privati, alimentati anche da fonti alternative". La quota regionale potrà essere integrata grazie all'attivazione di finanziamenti da parte di soggetti privati opportunamente selezionati.

Il Programma prevede un budget progettuale ed uno numero stimato di IdR installate ripartito per **4 filoni** di intervento, per un totale di circa **176 IdR**:

FILONE DI INTERVENTO	INFRASTRUTTURE DI RICARICA	BUDGET DESTINATO	DI CUI FONDI MIT	DI CUI FONDI FESR
Rete di ricarica pubblica	95	€ 722.250	€ 249.375	€ 472.875
Ammodernamento delle aree di distribuzione carburante	7	€ 301.000	€ 150.500	€ 150.500
Infrastrutturazione privata	70	€ 175.000	€ 87.500	€ 87.500
Rete di ricarica privata accessibile al pubblico	4	€ 172.000	€ 86.000	€ 86.000
Attività di Comunicazione Regionale		€ 20.128	€ 20.128	
TOTALE	176	€ 1.390.378	€ 593.503	€ 796.875

Nell'immediato verrà pubblicato il **primo Bando** destinato alla **rete di ricarica pubblica** per il quale è previsto lo stanziamento iniziale di € 463.125, successivamente da integrare con i fondi aggiuntivi del MIT. Per tale misure sono previste circa **95 nuove IdR di tipo slow-quick** (totale € 722.250).

In una seconda fase si procederà con il **secondo Bando** per la concessione di finanziamenti destinati all'infrastrutturazione di:

- **Residenze private, Aziende TPL, depositi Taxi, depositi trasporti merci.** Per tale misura sono previste circa **70 nuove IdR di tipo wall box** (€ 175.000)
- **Impianti di distribuzione carburante.** Per tale misura è previsto l'adeguamento di almeno **7 impianti con tipologia di ricarica fast** (€ 301.000)
- **Grande distribuzione, Centri commerciali, Cinema ecc.** Per tale misura sono previsti almeno **4 impianti con tipologia di ricarica fast accessibili al pubblico** (€ 172.000)



L'impegno finanziario della Regione

Finanziamenti e incentivi economici (4 di 4)

Focus FASE 2 - "Consolidamento"

La fase di "Consolidamento" verrà attuata nel prossimo triennio:

- Diffusione dei veicoli elettrici: per garantire l'efficacia della misura si stimano **1,5 milioni di euro per 3 anni** al fine di poter incentivare l'immatricolazione di veicoli elettrici. Il valore economico dell'incentivo è ipotizzato tra **5.000,00 e 7.000,00 euro a veicolo**, in tal modo potrebbero essere immatricolati un numero di veicoli elettrici pari a oltre 3 volte quelle attualmente presenti sul territorio regionale **(1,5 M€: risorse regionali richieste in variazione di bilancio 2018 per annualità 2019 – 2020 - Contributi ai cittadini per acquisto auto elettriche)**
- Diffusione di autobus, anche dedicati a servizi urbani e/o minibus scolastici, elettrici: per garantire l'efficacia della misura si stimano **0,9 milioni di euro per 2 anni** al fine di poter incentivare l'immatricolazione di autobus elettrici circolanti in ambito cittadino. Il valore economico dell'incentivo è ipotizzato tra **20.000,00 e 30.000,00 euro a veicolo**, in tal modo potrebbero essere immatricolati un numero di autobus elettrici compresi tra 15 e 20 a seconda delle dimensioni e dei modelli **(0.9 M€: fondi FESR Azione 14.1 + fondi MIT e FSC)**
- Realizzazione di punti di ricarica: per garantire l'efficacia della misura si stimano **0,150 milioni di euro per 2 anni** al fine di supportare la realizzazione di una adeguata rete di ricarica regionale. Il valore economico stimato per l'incentivo sarà differente a seconda della tipologia di infrastruttura di ricarica, e nello specifico **(0.15 M€: fondi FESR Azione 14.3)**:
 - **800,00 euro a IdR**, per IdR di tipo slow ossia in grado di ricaricare ad una potenza pari o inferiore a 7,4 kW,
 - **3.000,0 euro a IdR**, per IdR di tipo quick ossia in grado di ricaricare ad una potenza pari o inferiore a 22 kW,
 - **6.000,0 euro a IdR**, per IdR di tipo fast multistandard ossia in grado di ricaricare ad una potenza superiore a 22 kW
- Sviluppo di sistemi funzionali a garantire una adeguata informazione all'utenza e un preciso monitoraggio: per garantire l'efficacia della misura si stimano **50mila euro**. **(0.05 M€: fondi FESR Azione 14.3)**:



I prossimi passi

- Attivazione di un sito web dedicato contenente anche una sezione di ascolto
- Azione di monitoraggio sui comuni per recepimento normativa nazionale
- Bando per acquisto e installazione di infrastrutture di ricarica per enti pubblici
- Procedura per supportare i soggetti privati (aperti al pubblico) a dotarsi di punti di ricarica
- Tavolo di confronto con i Distributori di carburante
- Tavolo regionale su eMobility anche per attivare iniziative congiunte di Mobilità sostenibile elettrica
- Attivazione di un concorso di idee presso le istituti scolastici per sensibilizzare i giovani
- Valutazione di percorsi formativi o ritagli formativi sull'elettrico