

PROGETTO ENERGIA IN MOVIMENTO



e_mob

VADEMECUM ESSENZIALE
per meccatronici e proprietari di auto elettriche.



CLASS
ONLUS



Progetto realizzato con il contributo di

Fondazione
CARIPLO
TUTTI SERVIRE. INSIEME. PER IL BENE.



Future



BIGINO DEL RETROFIT E DELLA RICARICA.

Guida essenziale per possessori di veicoli elettrici e mecatronici.

1

Come si ricarica l'auto elettrica

pag. 4

2

Guida ai connettori

pag. 6

3

Tempi e costi di ricarica: i numeri da ricordare

pag. 9

4

La ricarica domestica: domande e risposte

pag. 10

5

La sfida del RETROFIT: le fasi del progetto "ENERGIA in MOVIMENTO"

pag. 12

6

Riqualificazione energetica: la normativa in breve

pag. 18

7

Decreto infrastrutture n. 257: la normativa in breve

pag. 21

8

Decreto 3 agosto 2017: la normativa in breve

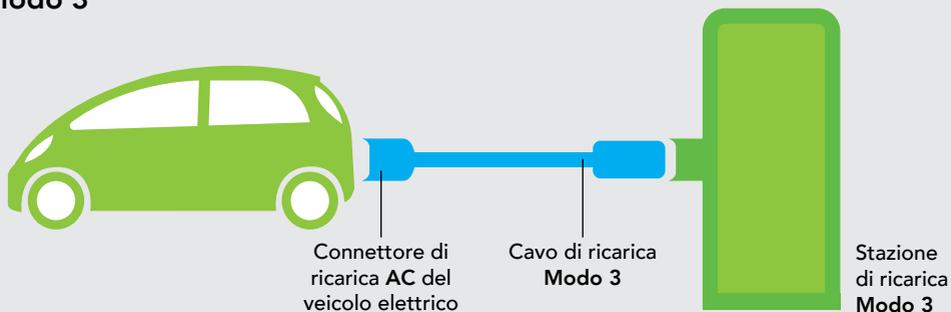
pag. 25

1 COME SI RICARICA L'AUTO ELETTRICA

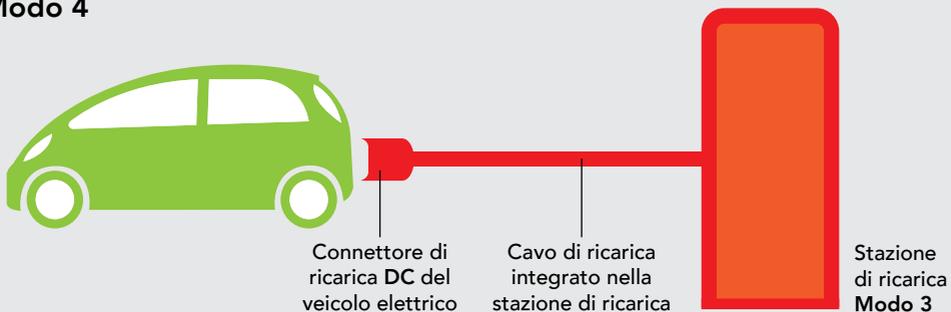
Modo 2



Modo 3



Modo 4



A CASA

A casa molto spesso si utilizzano stazioni di ricarica portatili collegate a prese di corrente comuni (Schuko o Industriali).

Questa modalità di ricarica si chiama **Modo 2** (sul cavo di alimentazione del veicolo è presente un dispositivo denominato Control Box che garantisce la sicurezza delle operazioni durante la ricarica).



L'utilizzo intensivo delle prese domestiche (Schuko) per la ricarica di un veicolo elettrico è rischioso. Normalmente la ricarica avviene tutte le notti, per molte ore di seguito; le prese Schuko non sono costruite per resistere in queste condizioni senza danneggiarsi.

Per maggiore sicurezza è consigliato l'utilizzo di prese CEE industriali.

CON LE COLONNINE IN CORRENTE ALTERNATA (AC)

Questa modalità di ricarica, detta **Modo 3**, consiste nel fornire energia elettrica (230V monofase o 400V trifase) al caricabatterie interno al V.E.; sarà quest'ultimo a operare la trasformazione e ricaricare la batteria in corrente continua. Si utilizzano stazioni di ricarica con prese specifiche per veicoli elettrici:

- Tipo 2 (connettore standard europeo)
- Tipo 3A (connettore specifico per veicoli elettrici leggeri)
- Tipo 3C (è ormai in disuso nelle nuove stazioni di ricarica)



*Per collegare il veicolo elettrico alla colonnina, serve un "Cavo di Ricarica **Modo 3**". Questo cavo è una dotazione del veicolo, molto raramente infatti è già presente sulla stazione di ricarica.*

CON LE COLONNINE IN CORRENTE CONTINUA (DC)

Questa modalità di ricarica, detta **Modo 4**, consiste nel ricaricare direttamente la batteria del veicolo elettrico in corrente continua (DC); questa modalità permette di superare i vincoli imposti dal caricabatterie interno AC e rende possibile la ricarica ad alta potenza (quindi ultra veloce). Esistono due standard per la ricarica in corrente continua:

- **CHAdeMO** (presente ad esempio sulla Nissan Leaf)
- **Combined Charging System (CCS) Combo2** (presente ad esempio sulla BMW i3)

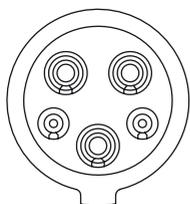


Questa modalità di ricarica è possibile sulla maggior parte dei veicoli elettrici in commercio; il cavo per collegare il veicolo elettrico è sempre presente sulla colonnina Fast DC, non servono quindi altri cavi.

2 GUIDA AI CONNETTORI:

AC - Corrente Alternata

TIPO 1 (Yazaki) SAE J1772-2009



MAX 32A 230V

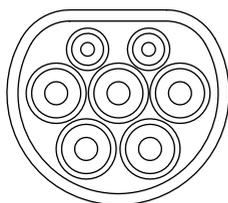
Il connettore Tipo 1 è provvisto di **5 contatti**:

- 3 contatti di potenza: L1, N, PE
- 2 contatti di comunicazione: PP (prossimità)
CP (controllo pilota)

Il connettore Tipo 1 è lo standard Nord-Americano e Giapponese, ma risulta **molto diffuso sui veicoli** (non è solitamente installato a bordo delle stazioni di ricarica). Questo connettore si può usare **solo per le ricariche monofase**.



TIPO 2 (Mennekes) VDE-AR-E 2623-2-2



MAX 63A 400V

Il connettore Tipo 2 è provvisto di **7 contatti**:

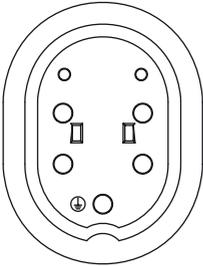
- 5 contatti di potenza: L1, L2, L3, N, PE
- 2 contatti di comunicazione: PP (prossimità)
CP (controllo pilota)

Il connettore Tipo 2 è lo **standard europeo** per le stazioni di ricarica in corrente alternata ed è il connettore più utilizzato sulle auto elettriche dai costruttori europei di veicoli elettrici. Questo connettore si può usare **sia per le ricariche monofase sia per le ricariche trifase**.



AC - Corrente Alternata

TIPO 3C (Scame) EV Plug Alliance



MAX 32A 400V

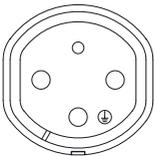
Il connettore Tipo 3C è provvisto di **7 contatti**:

- 5 contatti di potenza: L1, L2, L3, N, PE
- 2 contatti di comunicazione: PP (prossimità)
CP (controllo pilota)

Il connettore Tipo 3C sta **progressivamente andando in disuso**, lo troviamo soltanto su alcune stazioni di ricarica già esistenti. Questo connettore si può usare **sia per le ricariche monofase sia per le ricariche trifase**.



TIPO 3A (Scame) EV Plug Alliance



MAX 16A 230V

Il connettore Tipo 3A è provvisto di **4 contatti**:

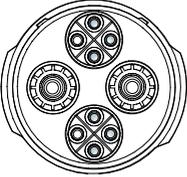
- 3 contatti di potenza: L1, N, PE
- 1 contatto di comunicazione: CP (controllo pilota)

Il connettore Tipo 3A è il connettore dedicato alla ricarica dei **veicoli elettrici leggeri** (scooter elettrici, quadricicli). Lo troviamo sia sulle stazioni di ricarica, che sui veicoli elettrici (spesso come terminazione del cavo di ricarica integrato).



DC - Corrente Continua

CHAdEMO



Il connettore CHAdEMO è lo standard per la ricarica veloce in corrente continua (DC) più diffuso al mondo.

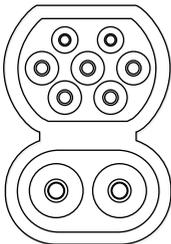
Utilizzato e diffuso già da alcuni anni, è presente ad esempio sui veicoli Nissan, Mitsubishi, Peugeot, Citroën.

I veicoli dotati di questo standard hanno quindi due connettori:

- **CHAdEMO** per le ricariche Fast DC
- Connettore per la ricarica in AC (normalmente **Tipo 1**)



CCS Combo2



Lo standard CCS (Combined Charging System) consiste in un unico connettore di ricarica sul veicolo elettrico, che consente sia la ricarica rapida in corrente continua (DC) sia la ricarica lenta in corrente alternata (AC).

In Europa il CCS è realizzato a partire dal connettore Tipo 2, per cui il sistema prende il nome di **Combo2**.

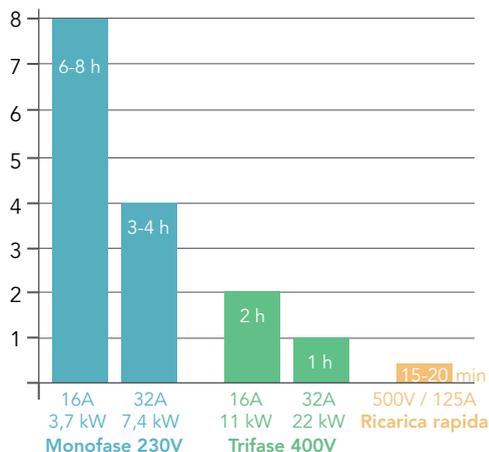
Questo sistema è oggi adottato da alcune case automobilistiche europee (ad esempio BMW e Volkswagen) e si sta progressivamente diffondendo sui nuovi veicoli elettrici di imminente arrivo sul mercato.



3 TEMPI E COSTI DI RICARICA: i numeri da ricordare

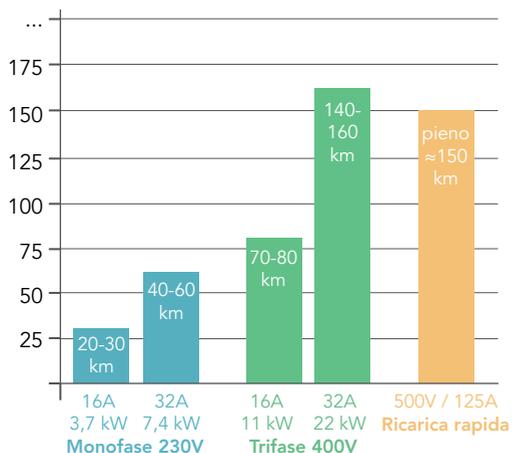
Tempo di ricarica e potenza disponibile

Tempo di carica completa (ore)



Autonomia disponibile con 1 ora di ricarica

Autonomia (km)



6-7 km/kWh

Questa è la **percorrenza media di un veicolo elettrico per ogni kWh** di energia utilizzata. Corrisponde ai km/litro dei veicoli a combustione.

30-40 kWh

Questa è la capacità media dei **veicoli elettrici più recenti**. Indica quanto è **grande la batteria**, quindi quanti chilometri si possono fare e quanta energia è richiesta per una ricarica completa.

Ci sono ovviamente veicoli elettrici con batterie più piccole (16-21 kWh) oppure più grandi (60-100 kWh), quindi questo è un dato essenziale da valutare durante l'acquisto di un veicolo elettrico.

0,22-0,28 €/kWh

Questo è il **costo medio dell'energia elettrica** e serve per calcolare il costo di una ricarica o il costo per ogni chilometro percorso; è l'equivalente del prezzo della benzina per i veicoli a combustione. Se le ricariche avvengono con il proprio impianto fotovoltaico, la convenienza è ovviamente molto maggiore.

200-300 km di autonomia

Questa è l'**autonomia media dei veicoli elettrici recenti** attualmente in commercio; i veicoli di imminente arrivo porteranno questo valore a 300-400 km "con un pieno".

I veicoli elettrici **abbattono il consumo di petrolio, fanno risparmiare** rispetto ai veicoli tradizionali e **NON CREANO INQUINAMENTO** nei centri abitati.

4 LA RICARICA DOMESTICA: domande e risposte

É difficile ricaricare l'auto elettrica a casa?

No. Anzi, per la maggior parte dei proprietari di veicoli elettrici la casa è il **punto di ricarica principale**. Normalmente i veicoli sostano nel box o nel posto auto diverse ore ogni giorno: questa situazione è ideale, in quanto consente di ricaricare lentamente la batteria. E' quindi sufficiente una **potenza (kW) ridotta** per poter avere ogni mattina la batteria completamente carica.

Inoltre, contrariamente a quanto in molti pensano, non bisogna far scaricare la batteria per poi ricaricarla completamente. Le moderne batterie al litio impiegate sui veicoli beneficiano maggiormente di **piccole ricariche parziali**, per cui chi ha un'auto elettrica è abituato a metterla sempre in carica ogni volta che parcheggia nel proprio box o posto auto.

Devo chiedere un nuovo contatore o aumentare la potenza di quello esistente?

No. E' possibile ricaricare l'auto elettrica collegandola al **contatore esistente**, così come si fa per tutte le altre utenze elettriche in casa. Non è necessaria una contabilizzazione separata e non è necessaria alcuna autorizzazione o permesso per ricaricare a casa.

Se la potenza al contatore è limitata (ad esempio 3 kW), si possono utilizzare **stazioni di ricarica con la corrente regolabile**, oppure **ricaricare durante la notte** (momento in cui normalmente le altre utenze elettriche importanti non stanno funzionando). Se ci dovessero essere esigenze differenti, bisognerà allora procedere con una richiesta di aumento di potenza al contatore (è bene sottolineare che questa è una scelta, molte persone in Italia ricaricano tutti i giorni con un normalissimo 3 kW).

Devo rivolgermi al Gestore di Rete (ad esempio ENEL)?

No. L'auto elettrica diventerà un "elettrodomestico" come tutti gli altri (solo un po' più potente e divertente!). Il Gestore di Rete non dovrà quindi essere interessato, proprio perchè non servono permessi o autorizzazioni. Se necessario, lo si potrà contattare per richiedere un aumento di potenza (se quella attuale non è sufficiente per le vostre esigenze).

Posso utilizzare il mio impianto fotovoltaico per ricaricare l'auto elettrica?

Sì. Ricaricare l'auto elettrica con il contributo dell'impianto fotovoltaico rende la mobilità elettrica ancora più conveniente. Per avere i vantaggi maggiori, bisognerà il più possibile (compatibilmente con le proprie esigenze e abitudini) ricaricare l'auto elettrica **durante le ore di maggior produzione** (ore centrali della giornata).

Quanto tempo serve per la ricarica?

Dipende. La velocità di ricarica dipende da due fattori principali:

- la **potenza (kW)** con cui si ricarica;
- la **potenza massima accettata dal caricabatterie interno** al veicolo.

Se i due valori sono diversi, comanda sempre il più basso dei due.

ESEMPIO:

- colonnina da 7,4 kW e V.E. con caricabatterie interno da max 3,7 kW: la ricarica avverrà a 3,7 kW;
- colonnina da 3,7 kW e V.E. con caricabatterie interno da max 7,4 kW: la ricarica avverrà a 3,7 kW;

Una ricarica completa a 3,7 kW richiede circa 5/6 ore di tempo.

Una ricarica completa a 7,4 kW richiede circa 2/3 ore di tempo. E così via.

Difficilmente comunque sperimenterete questi tempi, proprio perché **raramente si fa una ricarica completa**. Di solito infatti si fanno "rabbocchi" (o nel gergo della mobilità elettrica "biberonaggi"), quindi probabilmente avrete l'auto in carica per 1 o 2 ore al giorno (a seconda di quanti chilometri avete fatto durante la giornata).

Quanto consuma la ricarica di un'auto elettrica?

Meno di quanto si possa pensare. Il consumo (espresso in kWh, che è quello che si paga in bolletta) di una ricarica completa dipende dal veicolo e in particolare da "quanto grande" è la sua batteria. Veicoli con capacità di batteria maggiore hanno più chilometri di autonomia e richiedono ovviamente più energia per una ricarica completa. Mediamente le auto elettriche in commercio hanno pacchi batteria **compresi tra 20 kWh e 40 kWh, con autonomie reali che vanno da 120 a 300 km con "un pieno"**.

ESEMPIO. Un veicolo elettrico con 20 kWh di batteria e 140 km di autonomia: se faccio una ricarica completa (quindi nel caso in cui avessi percorso tutti i 140 km), impiegherò 5 ore e mezza per la ricarica completa a 3,7 kW e avrò consumato 20 kWh, che saranno conteggiati in bolletta insieme a tutti gli altri consumi di casa.

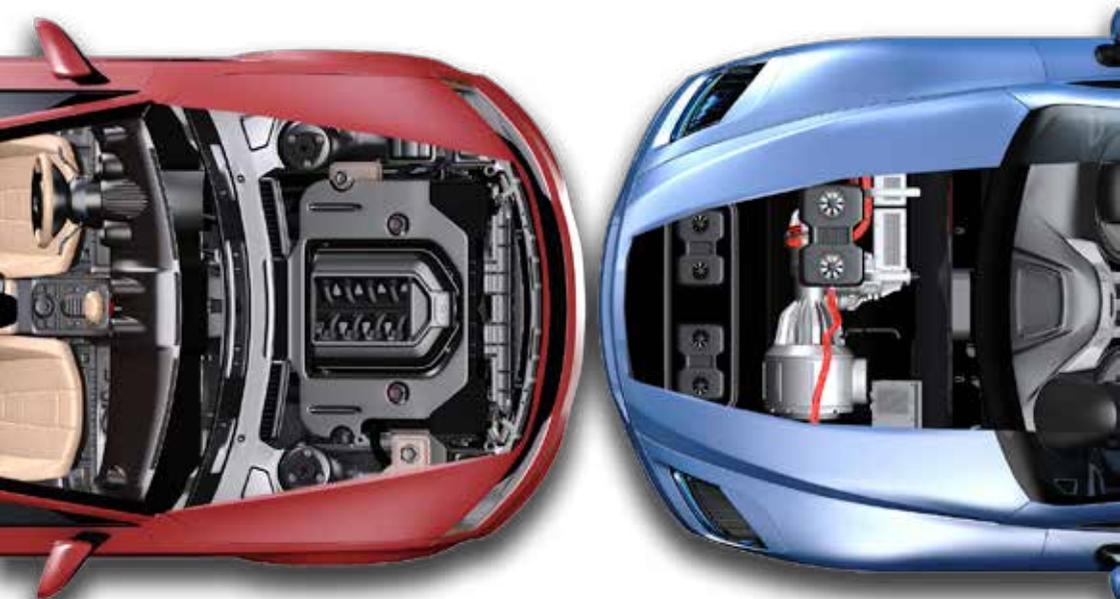
Un parametro importante per capire i consumi è il **rapporto km/kWh** (chilometri per chilowattora): è l'equivalente del rapporto km/l (chilometri per litro di benzina) e indica il consumo del mio veicolo elettrico. Normalmente i consumi dei veicoli in commercio sono **compresi tra 6 e 8 km/kWh**.

Imparerete poi con la pratica ad avere uno stile di guida ancora più risparmiativo.

Per concludere, il kWh costa in bolletta, tutto compreso, circa 0,25€; quindi con 1€ si percorrono circa 32 km. Chi ha un impianto fotovoltaico è ancora più fortunato perché può beneficiare della sua energia per ricaricare l'auto, conseguendo quindi vantaggi importanti.

IL PROGETTO ENERGIA IN MOVIMENTO

per la formazione e lo sviluppo della mobilità elettrica attraverso la conversione dei veicoli endotermici.



“ I nostri figli guideranno veicoli silenziosi, puliti e intelligenti. Questo è il primo passo che segna la fine di un’era economica e l’inizio di un’altra basata sulla capacità effettiva dell’essere umano a cambiare per l’ambiente. ”

Camillo Piazza

5 LA SFIDA DEL RETROFIT: riassunto del corso

L'evoluzione della mobilità sostenibile passa attraverso una serie di strategie pianificate. Una di queste strategie, basata sul concetto del riuso, è il **retrofit dei veicoli**: prendendo un mezzo di trasporto di vecchia concezione (con motore a scoppio e con livelli di inquinanti oltre norma) ed attraverso la sostituzione del propulsore antico con uno elettrico e altre modifiche d'impianto, lo si rende **privo di climalteranti**.

Il progetto *Energia in Movimento* nasce con lo scopo di formare idonei formatori dando la conoscenza di come smontare un vecchio motore e montarne uno di nuova concezione elettrico. Qui di seguito proponiamo i punti fondamentali toccati durante il corso.

Ecco le 5 fasi del progetto "ENERGIA IN MOVIMENTO"

1_L'attività preliminare

è l'insieme di fasi operative che prevedono la disinstallazione del motore endotermico con i condotti d'impianto connessi.

Il veicolo interessato deve avere due requisiti: essere MARCIANTE e REVISIONATO.

- 1 Ora è necessario **rimuovere il motore endotermico**; scollegare la batteria dei servizi e separare il motore dal cambio.
- 2 Rimuovere il serbatoio carburante, i relativi condotti ed il radiatore del liquido refrigerante con il suo impianto.
- 3 Vanno rimossi inoltre, il radiatore dell'aria condizionata; i condotti A/C e l'impianto di riscaldamento.
- 4 Infine andrà rimosso il terminale di scarico e i relativi condotti.



2_La riqualificazione meccanica in breve

Fasi di montaggio ed installazione del nuovo motore elettrico.

1 La prima operazione sarà quella di separare il motore termico dal cambio, e **montare l'unità elettrica**.

2 Ora servirà montare i supporti del motore, grazie ai quali sarà possibile fissare il blocco motore all'interno del veicolo.

3 A questo punto, si procederà con l'installazione dell'unità elettrica flangiata al cambio all'interno del veicolo.

4 Installazione del controller.



Unità elettrica



Controller

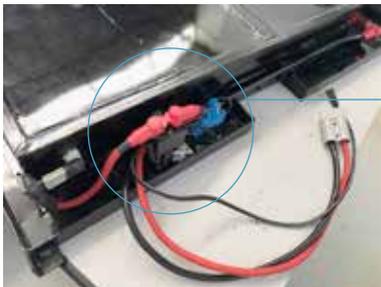


3_La riqualificazione dell'impianto elettrico

verrà effettuata una volta rimosse tutte le parti dell'impianto antecedente che risulteranno superflue.

1 Verrà inserita una nuova centralina (CTR), mentre la **nuova retromarcia elettronica** (D) consentirà di invertire il senso di rotazione del motopropulsore elettrico.

2



La chiave di accensione (C) e l'impianto verranno adeguati, mentre un teleruttore specifico sarà installato per la batteria di trazione (BT), garantendone la sicurezza.

Impianto elettrico in una batteria di trazione.

3 Successivamente sarà installata la batteria per i servizi (BS).

4 Il consenso di marcia (ICM) è un sistema di controllo gestito dalla centralina che impedisce la marcia se non si ha il consenso da quest'ultima.

5 Lo **Start in Safety Modality** (Start S.M.) è un sistema gestito dalla centralina che consente la sicurezza del sistema durante la ricarica.

6 Il controller dispone di numerosi collegamenti, ma il primo da eseguire è quello con il motopropulsore (M).

7 Il teleruttore generale (TG) verrà collegato al controller e gestirà i vari assaggi di corrente assicurando la sicurezza del veicolo.

4_La riqualificazione di alimentazione

è la fase d'installazione della batteria e delle interfacce.

- 1 Serve identificare la zona per il montaggio della batteria di trazione e collegarla all'impianto elettrico.

A volte sono necessarie delle modifiche all'auto per l'installazione.

2



Verrà installata l'**interfaccia di ricarica**.

Successivamente viene inserito il cavo di alimentazione che termina con la presa posizionata nel foro del vecchio serbatoio.

3

Viene inserito il cavo di alimentazione, innestandolo al connettore terminale.

4

Una volta terminato questo passaggio, si procederà al **collegamento all'impianto elettrico**, in particolare quello DC-DC, che è fondamentale per ricaricare la batteria dei servizi.

Interfaccia di ricarica batterie



Collegamenti dell'impianto elettrico



5_L'adeguamento ai servizi

è la fase in cui si collegano gli impianti di servizio (aria condizionata, idroguida, recupero frenata) all'impianto elettrico.

- 1 Installazione di un nuovo sistema di aria condizionata con un compressore elettrico.
- 2 Applicazione di un sistema di idroguida che permetterà di agevolare le manovre col volante.
- 3 Inserimento di un sistema di frenata con decompressore elettrico (recuperatore di frenata).

Compressore elettrico



Decompressore elettrico



6 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA: la normativa in breve

"DECRETO RETROFIT" D.M. n. 219/15

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI DECRETO 1 dicembre 2015, n. 219
Regolamento recante sistema di riqualificazione elettrica destinato ad equipaggiare autoveicoli M e N1.
(15G00232)

Il "Decreto retrofit" definisce il "Sistema di riqualificazione elettrica" come un sistema che consente di trasformare un veicolo con motore endotermico in un veicolo con esclusiva trazione elettrica.

In Italia - Nel decreto 219/15 viene stabilito che i criteri e le norme specifiche per l'approvazione nazionale dei sistemi, componenti ed entità tecniche, nonché le idonee procedure per l'installazione su autoveicoli e motocicli nuovi o in circolazione, sono ad appannaggio del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

In campo europeo troviamo delle "disposizioni uniformi relative all'omologazione di veicoli" spiegate nei seguenti regolamenti:

UN10 – compatibilità elettromagnetica di veicoli

UN85 – Omologazione dei motori a combustione interna o dei gruppi motopropulsori elettrici destinati alla propulsione di veicoli a motore delle categorie M ed N.

UN100 – omologazione di veicoli riguardo ai requisiti specifici dei motopropulsori elettrici.

UN101 – omologazione delle autoveicoli con solo motore a combustione interna o con motore ibrido elettrico.

Art. 1

Definizioni

- per approfondimenti usa il QR Code in fondo al capitolo, andrai nella sezione normativa completa del settore della mobilità elettrica -

Art. 2

Campo di applicazione

1. Il presente decreto disciplina le procedure per l'approvazione nazionale, ai fini dell'omologazione, e le procedure di installazione di sistemi di riqualificazione elettrica su veicoli delle categorie internazionali M1, M1G, M2, M2G, M3, M3G, N1 e N1G, immatricolati originariamente con motore termico.

Elenco e tipologia dei mezzi riqualificabili

Nella categoria M troviamo i veicoli a motore destinati al trasporto di persone ed aventi almeno quattro ruote.

M1: veicoli destinati al trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente;

M2: veicoli destinati al trasporto di persone, con più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima inferiore a 5 t

M3: veicoli destinati al trasporto di persone, aventi più di otto posti a sedere oltre al sedile del conducente e massa massima superiore a 5 t.

Nella categoria N troviamo i veicoli a motore destinati al trasporto di merci, aventi almeno quattro ruote.

N1: veicoli destinati al trasporto di merci, aventi massa massima inferiore a 3,5 t.

Art. 3

Omologazione

1. La domanda di omologazione di un sistema di riqualificazione elettrica è presentata, presso un servizio tecnico quale definito dall'articolo 3, comma 1, lettera l) del decreto 28 aprile 2008 del Ministro delle infrastrutture e trasporti, in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 4 del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 2 maggio 2001, n. 277. La domanda è corredata da una scheda informativa conforme al modello di cui all'allegato A (vedi QR Code).

2. Ogni sistema di riqualificazione elettrica è omologato, con eventuali estensioni di omologazione di cui all'articolo 7, comma 5, lettera c) del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione di cui al comma 1, in relazione ad una o più famiglie di veicoli, all'esito favorevole della verifica di idoneità dello stesso esperita in base ai criteri e con le procedure riportate nell'allegato C (vedi QR Code).

3. All'esito delle procedure di cui al comma 2, a ciascun sistema di riqualificazione elettrica è assegnato un numero di omologazione. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 6, comma 3, lettera a), del decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 2 maggio 2001, n. 277.

4. La Direzione Generale per la Motorizzazione rilascia il certificato di omologazione del sistema di riqualificazione elettrica, recante le eventuali estensioni, in conformità al modello di cui all'allegato B (vedi QR Code).

Art. 4

Caratteristiche generali del sistema di riqualificazione elettrica richieste per l'omologazione

1. Ciascun sistema di riqualificazione elettrica è progettato, costruito e montato in modo che, in condizioni normali di impiego e nonostante le sollecitazioni cui può essere sottoposto, non siano alterate le originarie caratteristiche del veicolo in termini di prestazioni e sicurezza, nonché in modo da resistere agli agenti di corrosione e di invecchiamento cui è esposto.

2. E' richiesto il preventivo nulla osta del costruttore del veicolo nei casi in cui il sistema di riqualificazione elettrica richieda sostituzioni o modifiche di parti del veicolo al di fuori del sistema di propulsione stesso, ovvero di software per la gestione dei sistemi anti- bloccaggio, controllo della trazione e della stabilità del veicolo con altri di caratteristiche diverse da quelli previsti dal medesimo costruttore del veicolo.

Per quanto riguarda le modifiche dei veicoli sarà necessario un'aggiornamento della carta di circolazione da parte della M.C.T.C. se si interviene su i seguenti elementi: la massa complessiva massima; la massa massima rimorchiabile; le masse massime sugli assi; il numero di assi; gli interassi; le carreggiate; gli sbalzi; il telaio anche se realizzato con una struttura portante o equivalente; l'impianto frenante o i suoi elementi costruttivi; la potenza massima del motore; il collegamento del motore alla struttura del veicolo. Per quanto riguarda il punto 11, evidenziato precedentemente, bisognerà avere anche un nulla osta da parte della casa costruttrice per poter intervenire.

Qualora tale rilascio non avvenga per motivi diversi da quelli da quelli di ordine tecnico, il nulla osta può essere sostituito da una relazione tecnica. In questo caso deve essere eseguita una visita e prova presso la M.C.T.C.

Art. 5

Prescrizioni per il costruttore del sistema di riqualificazione elettrica

1. Il costruttore del sistema di riqualificazione elettrica è responsabile dell'omologazione e della conformità di produzione di tutti i componenti del sistema stesso, nonché delle modifiche necessarie per installare il sistema su un veicolo appartenente al campo di impiego del sistema medesimo.

2. Il costruttore del sistema di riqualificazione elettrica è responsabile, in qualità di "produttore", a norma del Decreto Legislativo 20 novembre 2008, n. 188 delle procedure di recupero e trattamento del pacco batterie esauste.

3. Ogni sistema di riqualificazione elettrica conforme al tipo omologato ai sensi dell'articolo 3 riporta, in modo ben leggibile ed indelebile, il marchio dell'omologazione, omettendo i caratteri relativi all'eventuale estensione della omologazione di base.

4. Per ogni sistema di riqualificazione elettrica, prodotto in conformità al tipo omologato, il costruttore del sistema rilascia apposito certificato di conformità, redatto secondo il modello di cui all'allegato D (*vedi QR Code*).

5. Il costruttore del sistema di riqualificazione elettrica predispone e rende disponibili, per ogni sistema omologato, le prescrizioni per l'installazione, di cui all'articolo 6, comprendenti le indicazioni generali e le eventuali prescrizioni specifiche.

6. Ogni singolo sistema prodotto è corredato con le informazioni di uso, manutenzione, installazione e smaltimento dello stesso, destinate all'installatore e all'utilizzatore. Il sistema è altresì corredato da istruzioni e avvertenze (rescue card) da utilizzarsi in caso di interventi di emergenza.



Art. 6

Prescrizioni per l'installazione del sistema di riqualificazione elettrica sui veicoli e aggiornamento della carta di circolazione

1. Ogni sistema deve essere installato da impresa esercente l'attività di autoriparazione, di seguito indicata come "installatore", di cui alla legge 5 febbraio 1992, n. 122.
2. L'installatore del sistema provvede ad apporre sul veicolo i necessari simboli di allerta o pericolo secondo le prescrizioni vigenti (Regolamento UN R100).
3. L'installatore del sistema di riqualificazione elettrica sul veicolo rilascia una dichiarazione, conforme al modello di cui all'allegato E (vedi QR Code), con la quale certifica l'osservanza delle prescrizioni per l'installazione disposte dal costruttore del sistema ovvero, nei casi previsti dall'articolo 4, comma 2, dal costruttore del veicolo.
4. L'installazione di un sistema di riqualificazione elettrica su di un veicolo comporta, a seguito di visita e prova, l'aggiornamento della carta di circolazione, a norma dell'articolo 78 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni ed integrazioni, nei casi e con le modalità stabilite con provvedimento della Direzione generale per la Motorizzazione del Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.
5. Non è consentito il ripristino del motore endotermico su un veicolo che sia stato oggetto di riqualificazione elettrica in conformità al presente decreto.

Art. 7

Conformità della produzione

1. Gli impianti di produzione dei sistemi di riqualificazione elettrica sono soggetti al sistema di controllo di conformità del processo produttivo e della conformità del prodotto al tipo omologato, ai sensi del decreto del Capo del Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici 21 aprile 2009.

Art. 8

Riconoscimento dei sistemi omologati da altri Stati dell'Unione Europea o dello Spazio economico europeo

1. I sistemi equivalenti al sistema di riqualificazione elettrica, omologati da Stati appartenenti all'Unione Europea o allo Spazio economico europeo, sono soggetti a verifica delle condizioni di sicurezza del prodotto e di protezione degli utenti.
2. La verifica di cui al comma 1 si effettua sulla base di idonea documentazione, rilasciata dallo Stato che ha provveduto all'omologazione. Quest'ultima è riconosciuta in ambito nazionale solo se, dall'esame documentale, si evince che le condizioni di sicurezza del sistema e di protezione degli utenti sono equivalenti o superiori a quelle richieste dal presente decreto.

Art. 9

Disposizioni finali

Gli allegati al presente decreto sono aggiornati con provvedimento del Dipartimento per i Trasporti terrestri, la navigazione, gli affari generali ed il personale, Direzione Generale per la Motorizzazione.

Il presente decreto, unitamente agli allegati che ne costituiscono parte integrante, è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana ed entra in vigore il quindicesimo giorno successivo alla sua pubblicazione.



Visualizza e scarica gratuitamente la versione estesa
della legislatura con i relativi allegati.
<https://classonlus.it>

7 DECRETO INFRASTRUTTURE n. 257: la normativa in breve

DECRETO LEGISLATIVO 16 dic. 2016, n. 257

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. (17G00005)

Titolo I - FINALITÀ E OBIETTIVI

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione; emana il seguente decreto legislativo:

Art. 1

Finalità e campo di applicazione

(Attuazione dell'articolo 1 della direttiva 2014/94/UE)

1. Al fine di ridurre la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti, il presente decreto stabilisce requisiti minimi per la costruzione di infrastrutture per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per i veicoli elettrici.

[...]

Art. 2

Definizioni

(Attuazione dell'articolo 2, paragrafo 1, della direttiva 2014/94/UE)

[...]

d) punto di ricarica di potenza standard: un punto di ricarica che consente il trasferimento di elettricità a un veicolo elettrico di potenza pari o inferiore a 22 kW, esclusi i dispositivi di potenza pari o inferiore a 3,7 kW, che sono installati in abitazioni private o il cui scopo principale non è ricaricare veicoli elettrici, e che non sono accessibili al pubblico. Il punto di ricarica di potenza standard è dettagliato nelle seguenti tipologie:

1) lenta = pari o inferiore a 7,4 kW;

2) accelerata = superiore a 7,4 kW e pari o inferiore a 22 kW;

e) punto di ricarica di potenza elevata: un punto di ricarica che consente il trasferimento di elettricità a un veicolo elettrico di potenza superiore a 22 kW. Il punto di ricarica di potenza elevata è dettagliato nelle seguenti tipologie:

1) veloce: superiore a 22 kW e pari o inferiore a 50 kW;

2) ultra-veloce: superiore a 50 kW;

[...]

g) punto di ricarica o di rifornimento accessibile al pubblico: un punto di ricarica o di rifornimento per la fornitura di combustibile alternativo che garantisce un accesso non discriminatorio a tutti gli utenti. L'accesso non discriminatorio può comprendere condizioni diverse di autenticazione, uso e pagamento. A tal fine, si considera punto di ricarica aperto al pubblico:

1) un punto di ricarica la cui area di stazionamento è accessibile al pubblico, anche mediante autorizzazione e pagamento di un diritto di accesso;

2) un punto di ricarica collegato a un sistema di autovetture condivise e accessibile a terzi, anche a seguito del pagamento del servizio di ricarica;

h) punto di ricarica non accessibile al pubblico:

1) un punto di ricarica installato in un edificio residenziale privato o in una pertinenza di un edificio residenziale privato, riservato esclusivamente ai residenti;

2) un punto di ricarica destinato esclusivamente alla ricarica di veicoli in servizio all'interno di una stessa entità, installato all'interno di una recinzione dipendente da tale entità;

3) un punto di ricarica installato in un'officina di manutenzione o di riparazione, non accessibile al pubblico;

[...]

Art. 3

[...]

6. È fatta salva la procedura prevista dall'articolo 17-septies, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134 per l'approvazione dell'aggiornamento del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica - PNire - di cui alla sezione a), prima sottosezione, del Quadro Strategico Nazionale. Restano fermi gli obiettivi e le priorità di cui al capo IV-bis del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, e, in particolare, l'articolo 17-bis, commi 3 e 4.

c) che possono promuovere la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi nei servizi di trasporto pubblico. Con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere della Conferenza unificata, sono adottate le linee guida per la redazione dei piani urbani per la mobilità sostenibile - PUMS - tenendo conto dei principi previsti nel presente decreto.

[...]

Art. 4

1. Entro il 31 dicembre 2020, è realizzato un numero adeguato di punti di ricarica accessibili al pubblico per garantire l'interoperabilità tra punti già presenti e da installare, e, a seconda delle esigenze del mercato, che i veicoli elettrici

circolino almeno negli agglomerati urbani e suburbani, in altre zone densamente popolate e nelle altre reti e secondo i seguenti ambiti individuati progressivamente.

[...]

5. I punti di ricarica di potenza standard per i veicoli elettrici, escluse le unità senza fili o a induzione, introdotti o rinnovati a decorrere dal 18 novembre 2017, si conformano almeno alle specifiche tecniche di cui all'allegato I, punto 1.1, e ai requisiti specifici di sicurezza in vigore a livello nazionale. I punti di ricarica di potenza elevata per i veicoli elettrici, escluse le unità senza fili o a induzione, introdotti o rinnovati a decorrere dal 18 novembre 2017, si conformano almeno alle specifiche tecniche di cui all'allegato I, punto 1.2.

6. Fermo quanto disposto al comma 5 e fatto salvo l'obbligo di rispondere ai requisiti di sicurezza, per i punti di ricarica non accessibili al pubblico è facoltà di adottare standard diversi, ove siano di potenza superiore a quella standard.

[...]

8. La ricarica dei veicoli elettrici nei punti di ricarica accessibili al pubblico, ove tecnicamente possibile ed economicamente ragionevole, si avvale di sistemi di misurazione intelligenti, quali definiti all'articolo 2, comma 2, lettera pp) del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, e sono conformi ai requisiti di cui all'articolo 9, comma 3 del medesimo decreto legislativo, nonché sono in grado di fornire informazioni dettagliate necessarie anche in tempo reale per contribuire alla stabilità della rete elettrica, ricaricando le batterie in periodi di domanda generale di elettricità ridotta, e consentire una gestione sicura e flessibile dei dati.

I misuratori intelligenti sono posizionati in ogni stazione di ricarica per ciascun operatore nel punto di connessione con la rete di distribuzione. Per i singoli punti di ricarica, è sufficiente che ciascuno di essi sia dotato di un contabilizzatore azzerabile con il quale l'operatore possa rendere visibili agli utilizzatori di veicoli elettrici le informazioni relative ad ogni singolo servizio di ricarica erogato.

9. Gli operatori dei punti di ricarica accessibili al pubblico sono considerati, ai fini dell'applicazione del decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, consumatori finali dell'energia elettrica utilizzata per la ricarica degli accumulatori dei veicoli a trazione elettrica presso infrastrutture pubbliche, aperte al pubblico ovvero di pertinenza di enti o di aziende per i propri dipendenti. Gli operatori dei punti di ricarica accessibili al pubblico possono acquistare energia elettrica da qualsiasi fornitore dell'Unione europea, fermo restando quanto previsto dall'articolo 53, comma 3, del decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504. Gli operatori dei punti di ricarica accessibili al pubblico sono autorizzati a fornire ai clienti servizi di ricarica per veicoli elettrici su base contrattuale, anche a nome e per conto di altri fornitori di servizi.

10. Tutti i punti di ricarica accessibili al pubblico prevedono anche modalità di ricarica specifiche per gli utilizzatori di veicoli elettrici, senza la necessità di dover concludere contratti con i fornitori di energia elettrica o gli operatori interessati. Per i punti di ricarica accessibili al pubblico sono abilitate modalità di pagamento, che permettono a tutti gli utilizzatori di veicoli elettrici di usufruire del servizio di ricarica.

11. I prezzi praticati dagli operatori dei punti di ricarica accessibili al pubblico sono ragionevoli, facilmente e chiaramente comparabili, trasparenti e non discriminatori. A tal fine, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, sono definiti i criteri per la comparabilità dei prezzi.

12. Gli operatori dei sistemi di distribuzione cooperano su base non discriminatoria con qualsiasi persona che apre o gestisce punti di ricarica accessibili al pubblico.

13. La fornitura di energia elettrica a un punto di ricarica deve poter essere oggetto di un contratto con fornitori diversi rispetto all'entità fornitrice dell'abitazione o della sede in cui sono ubicati i detti punti di ricarica.

Per la predisposizione di tale mappa, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, attraverso la Piattaforma unica nazionale, di seguito PUN, prevista nell'ambito del PNire, raccoglie le informazioni relative ai punti di ricarica o di rifornimento accessibili al pubblico, quali la localizzazione, la tecnologia della presa, la potenza massima erogabile, la tecnologia utilizzata per l'accesso alla ricarica, la disponibilità di accesso, l'identificativo infrastruttura, il proprietario dell'infrastruttura.

[...]



Art. 15

1. All'articolo 4 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, come modificato dall'articolo 17-quinquies del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, il comma 17-ter è sostituito dal seguente: «1-ter. Entro il 31 dicembre 2017, i comuni adeguano il regolamento di cui al comma 1 prevedendo, con decorrenza dalla medesima data, che ai fini del conseguimento del titolo abilitativo edilizio sia obbligatoriamente prevista, per gli edifici di nuova costruzione ad uso diverso da quello residenziale con superficie utile superiore a 500 metri quadrati e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015, nonché per gli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative e per i relativi interventi di ristrutturazione edilizia di primo livello di cui all'allegato 1, punto 1.4.1 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015, la predisposizione all'allaccio per la possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli idonee a permettere la connessione di una vettura da ciascuno spazio a parcheggio coperto e scoperto e da ciascun box per auto, siano essi pertinenziali o no, in conformità alle disposizioni edilizie di dettaglio fissate nel regolamento stesso e, relativamente ai soli edifici residenziali di nuova costruzione con almeno 10 unità abitative, per un numero di spazi a parcheggio e box auto non inferiore al 20% di quelli totali».

[...]

3. All'articolo 17-terdecies del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, è aggiunto il seguente comma: «2. sino all'adozione dei decreti di cui al comma 1, si applicano i medesimi sistemi, componenti identità tecniche, nonché le idonee procedure per la loro installazione quali elementi di sostituzione o di integrazione di parti dei veicoli, su tipi di autovetture e motocicli nuovi in circolazione».

4. All'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito dalla legge 4 aprile 2012, n. 35, è aggiunto il seguente comma: «2-ter. Con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, da emanarsi entro trenta giorni, sono individuate le dichiarazioni, attestazioni, asseverazioni, nonché gli elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività di cui al comma 2-bis».

[...]

Art. 17

1. All'articolo 158, comma 1, del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 recante nuovo codice della strada, dopo la lettera h), è inserita la seguente: «h-bis) negli spazi riservati alla fermata e alla sosta dei veicoli elettrici in ricarica».

2. Entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Governo, per il tramite del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, promuove la stipulazione di un'intesa ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, per assicurare la realizzazione di posizioni unitarie in termini di regolazione della sosta, accesso ad aree interne delle città, misure di incentivazione e l'armonizzazione degli interventi e degli obiettivi comuni nel territorio nazionale in materia di reti infrastrutturali di ricarica e di rifornimento a servizio dei veicoli alimentati ad energia elettrica e ad altri combustibili alternativi.

Art. 18

1. Fermo restando quanto previsto dagli articoli 4, comma 1, e 6, comma 8, le regioni, nel caso di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di distribuzione carburanti e di ristrutturazione totale degli impianti di distribuzione carburanti esistenti, prevedono l'obbligo di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica di potenza elevata almeno veloce di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), numero 1, nonché di rifornimento di GNC o GNL anche in esclusiva modalità self service. Non sono soggetti a tale obbligo gli impianti di distribuzione carburanti localizzati nelle aree svantaggiate già individuate dalle disposizioni regionali di settore, oppure da individuare entro tre mesi dall'entrata in vigore del presente decreto. Ove ricorrono contemporaneamente le impossibilità tecniche di cui al comma 6, lettere a), b) e c), le regioni con densità superficiale di numero di impianti di distribuzione di GPL al di sotto della media nazionale, indicata in prima applicazione nella tabella III della sezione D dell'allegato III, prevedono l'obbligo di impianti di distribuzione del GPL.

[...]

3. Per tutti gli impianti di distribuzione di carburanti stradali già esistenti al 31 dicembre 2015, che hanno erogato nel corso del 2015 un quantitativo di benzina e gasolio superiore a 10 milioni di litri e che si trovano nel territorio di una delle province i cui capoluoghi hanno superato il limite delle concentrazioni di PM_{10} per almeno 2 anni su 6 negli anni dal 2009 al 2014 di cui all'allegato IV, le regioni prevedono l'obbligo di presentare entro il 31 dicembre 2018 un progetto, al fine di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica nonché di distribuzione di GNC o GNL, da realizzare nei successivi ventiquattro mesi dalla data di presentazione del progetto.

4. Per tutti gli impianti di distribuzione carburanti stradali esistenti al 31 dicembre 2017, che erogano nel corso del 2017 un quantitativo di benzina e gasolio superiore a 5 milioni di litri e che si trovano nel territorio di una delle province i cui capoluoghi hanno superato il limite delle concentrazioni di PM_{10} per almeno 2 anni su 6 negli anni dal 2009 al 2014 di cui all'allegato IV, le regioni prevedono l'obbligo di presentare entro il 31 dicembre 2020 un progetto, al fine di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica nonché di distribuzione di GNC o GNL, da realizzare nei successivi ventiquattro mesi dalla data di presentazione del progetto.

5. In ambito autostradale gli obblighi di cui ai commi 3 e 4 del presente articolo e al comma 1, lettera c), dell'articolo 4, sono assolti dai concessionari autostradali, i quali entro il 31 dicembre 2018 presentano al concedente un piano di diffusione dei servizi di ricarica elettrica, di GNC e GNL garantendo un numero adeguato di punti di ricarica e di rifornimento lungo la rete autostradale e la tutela del principio di neutralità tecnologica degli impianti. I suddetti concessionari sono impegnati, in caso di affidamento a terzi del servizio di ricarica, al rispetto delle procedure

competitive di cui all'articolo 11, comma 5-ter, della legge 23 dicembre 1992, n. 498.

6. Gli obblighi di cui ai commi 1, 3 e 4 sono compatibili con altre forme di incentivazione e si applicano, fatta salva la sussistenza di una delle seguenti impossibilità tecniche fatte valere dai titolari degli impianti di distribuzione e verificate e certificate dall'ente che rilascia la autorizzazione all'esercizio dell'impianto di distribuzione dei carburanti.

[...]

10. Le pubbliche amministrazioni, gli enti e le istituzioni da esse dipendenti o controllate, le regioni, gli enti locali e i gestori di servizi di pubblica utilità per le attività svolte nelle province ad alto inquinamento di particolato PM₁₀ di cui all'allegato IV, al momento della sostituzione del rispettivo parco autoveicoli, autobus e mezzi di servizio di pubblica utilità, ivi compresi quelli per la raccolta dei rifiuti urbani, sono obbligati all'acquisto di almeno il 25 per cento di veicoli a GNC, GNL e veicoli elettrici e veicoli a funzionamento ibrido bimodale e a funzionamento ibrido multimodale entrambi con ricarica esterna, nonché ibridi nel caso degli autobus.

Nel caso di rinnovo dei parchi utilizzati per il trasporto pubblico locale tale vincolo è riferito solo ai servizi urbani. La percentuale è calcolata sugli acquisti programmati su base triennale a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Le gare pubbliche che non ottemperano a tale previsione sono nulle. Sono fatte salve le gare già bandite alla data di entrata in vigore del presente decreto, nonché, nelle more della realizzazione delle relative infrastrutture di supporto, le gare bandite entro e non oltre il 30 giugno 2018, effettuate anche con modalità sperimentali centralizzate. In sede di aggiornamento del quadro strategico, di cui all'allegato III, la percentuale del 25% potrà essere aumentata e potrà comprendere anche l'acquisto di veicoli a idrogeno.

[...]

Art. 19

1. Gli enti territoriali, con propri provvedimenti, consentono nelle aree a traffico limitato la circolazione dei veicoli alimentati a combustibili alternativi elettricità, idrogeno, gas naturale liquefatto -GNL, gas naturale compresso -GNC e gas di petrolio liquefatto -GPL, oppure una loro combinazione e dei veicoli a funzionamento ibrido bimodale e a funzionamento ibrido multimodale e, subordinatamente a opportune condizioni inerenti la protezione ambientale, escludono i predetti veicoli dai blocchi anche temporanei della circolazione.

2. Entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Governo, su proposta del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, promuove la stipulazione di un'intesa in sede di conferenza Stato-città ed autonomie locali per assicurare una regolamentazione omogenea all'accesso alle aree a traffico limitato di veicoli alimentati a combustibili alternativi di cui al presente decreto e per la loro esclusione, subordinatamente al rispetto dei vincoli di protezione ambientale, dai blocchi anche temporanei alla circolazione stradale.

[...]

Art. 21

1. L'articolo 17-septies, comma 2, del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, è abrogato.

[...]

Data a Roma, addì 16 dicembre 2016 firmato MATTARELLA
Gentiloni Silveri, Presidente del Consiglio dei ministri

Allegato 1 - Specifiche tecniche

1.1. Punti di ricarica di potenza standard per veicoli a motore.

I punti di ricarica di potenza standard a corrente alternata (AC) per veicoli elettrici sono muniti, a fini di interoperabilità, almeno di prese fisse o connettori per veicoli del tipo 2, quali descritti nella norma EN62196-2. Mantenendo la compatibilità del tipo 2, tali prese fisse possono essere munite di dispositivi quali otturatori meccanici.

1.2. Punti di ricarica di potenza elevata per veicoli a motore

I punti di ricarica di potenza elevata a corrente alternata (AC) per veicoli elettrici sono muniti, a fini di interoperabilità, almeno di connettori del tipo 2, quali descritti nella norma EN62196-2. I punti di ricarica di potenza elevata a corrente continua (DC) per veicoli elettrici sono muniti, a fini di interoperabilità, almeno di connettori del sistema di ricarica combinato «Combo 2», quali descritti nella norma EN62196-3.

[...]



8 DECRETO 3 agosto 2017: la normativa in breve

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI DECRETO 3 agosto 2017

Individuazione delle dichiarazioni, attestazioni, asseverazioni, nonché degli elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività per la realizzazione delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici. (17A08289)
(GU n.290 del 13-12-2017)

IL DIRETTORE GENERALE per lo sviluppo del territorio, la programmazione ed i progetti internazionali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con

IL DIRETTORE GENERALE per il clima e l'energia del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare decretano:

Art. 1

Oggetto e campo di applicazione

1. Il presente decreto individua le dichiarazioni, le attestazioni, le asseverazioni, e gli elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività per la realizzazione delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici, ai sensi dell'art. 23, commi 2-bis e 2-ter, del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito dalla legge 4 aprile 2012, n. 35.

2. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «infrastruttura di ricarica per veicoli alimentati ad energia elettrica»: un'infrastruttura elettrica, incluso il punto di ricarica, che per la sua realizzazione richiede una nuova connessione alla rete di distribuzione elettrica o una modifica della connessione esistente;

b) «punto di ricarica»: un punto di ricarica come definito all'art. 2, comma 1, lettere c), d), e), g) e h), del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257;

3. La realizzazione di punti di ricarica in immobili e aree private anche aperte ad uso pubblico resta attività libera non soggetta ad autorizzazione né a segnalazione certificata di inizio di attività se sono rispettati i seguenti requisiti e condizioni:

a) il punto di ricarica non richiede una nuova connessione alla rete di distribuzione elettrica né una modifica della connessione esistente;

b) il punto di ricarica è conforme ai vigenti standard tecnici e di sicurezza;

c) l'installazione del punto di ricarica è effettuata da un soggetto abilitato e nel rispetto delle norme di sicurezza elettriche;

d) l'installatore deve rilasciare un certificato di conformità dell'impianto e del suo funzionamento alle norme di sicurezza elettrica.

Art. 2

Documentazione da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività

1. La documentazione e gli elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività per la realizzazione delle infrastrutture di ricarica di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), sono individuati nell'Allegato 1.

Art. 3

Disposizioni transitorie e finali

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, anche nelle more dell'adeguamento delle procedure autorizzative alle disposizioni in esso contenute, i competenti Enti territoriali non possono richiedere documentazione diversa o ulteriore rispetto a quella prevista dagli articoli 1 e 2.

2. Qualora l'infrastruttura di ricarica per veicoli alimentati ad energia elettrica ricada in aree sottoposte a vincoli, dovrà essere prodotta la documentazione richiesta dalla normativa nazionale, regionale e/o locale speciale vigente.

3. Sono fatte salve le procedure di richiesta di autorizzazione già avviate al momento dell'entrata in vigore del presente decreto.

[...]

Roma, 3 agosto 2017

Registrato alla Corte dei conti il 25 settembre 2017, n. 1-3894

Allegato 1

Documenti e elaborati tecnici da presentare a corredo della segnalazione certificata di inizio attività ai sensi dell'art. 23, commi 2-bis e 2-ter, del decreto-legge 9 febbraio 2012 n. 5, convertito in legge 4 aprile 2012 n. 35.

Alla segnalazione certificata di inizio attività devono essere allegati i seguenti documenti:

1) documento di inquadramento del progetto: il documento di inquadramento del progetto contiene:

a) la descrizione del progetto: progetto comunitario, progetto nazionale, investimento privato, ecc.;

b) il numero delle infrastrutture di ricarica previste dal progetto;

- c) le motivazioni sottese alla scelta delle localizzazioni proposte;
 - d) l'indicazione dei costi complessivi suddivisi per la parte di investimento e per le parti di gestione e manutenzione successive;
 - e) l'indicazione del soggetto che provvederà della gestione e manutenzione delle infrastrutture di ricarica;
 - f) le modalità e le attività di informazione e comunicazione previste;
- 2) progetto tecnico: per ogni infrastruttura di ricarica deve essere presentato un progetto tecnico, comprensivo di:
- a) inquadramento territoriale ed estratti dei principali strumenti urbanistici vigenti;
 - b) documentazione fotografica ante operam;
 - c) particolari costruttivi/installativi;
 - d) ante e post operam;
 - e) segnaletica orizzontale e verticale;
 - f) cronoprogramma inclusivo di indicazione dei tempi di fine lavori, operatività dell'infrastruttura di ricarica sia in termini tecnici (funzionalità) che di regolamentazione dell'area che ospita l'infrastruttura e lo/gli stalli di sosta riservati alla ricarica così come previsto dall'art. 17, comma 1 del decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016;
- 3) relazione sulle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura di ricarica: la relazione sulle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura di ricarica deve contenere almeno le dimensioni, i colori, l'interfaccia con l'utente, gli standard delle prese di cui allegato del decreto legislativo n. 257 del 16 dicembre 2016, le modalità di accesso e pagamento, eventuale upgradabilità del software del sistema di gestione, smaltimento delle apparecchiature a fine vita. I punti di ricarica realizzati in aree pubbliche o private aperte ad uso pubblico devono assicurare l'interoperabilità tra i sistemi di ricarica;
- 4) copia della richiesta di connessione alla rete di distribuzione elettrica o di modifica della connessione esistente, ai sensi della regolazione dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico (in particolare, allegato A alla deliberazione 646/2015/R/eel e allegato C alla deliberazione 654/2015/R/eel).



Visualizza e scarica gratuitamente la versione estesa
della legislatura con i relativi allegati.
<https://classonlus.it>





*Mai più a piedi con l'auto elettrica
quando si scarica la batteria!*

Con il contributo della Fondazione Cariplo ed il consorzio COBAT, abbiamo sviluppato il primo prototipo di veicolo di soccorso elettrico per auto e motocicli elettrici.



...meno male che SOVhelp c'è!

Servizio promosso da CLASS

Per maggiori informazioni: <https://classonlus.it/sovhelp/>

ASSICURATI CON CLASS^{+e}

Si prende cura del tuo veicolo elettrico



CLASS

Via Einaudi, 1 Cologno Monzese (MI)

www.classonlus.it

assicurazioni@classonlus.it

Telefono: 02 2720 8182 - 02 2720 1315

KASKO IN PIEDI, TUTELA LEGALE, DIMENSIONE AUTO e ASSISTITAS sono prodotti ITAS Mutua.

Prima della sottoscrizione leggi il Fascicolo Informativo disponibile in agenzia o su gruppoitas.it.

 **ITAS**
ASSICURAZIONI

www.gruppoitas.it

 **insieme**

www.cooperativainsieme.eu

2^a CONFERENZA NAZIONALE della MOBILITÀ ELETTRICA



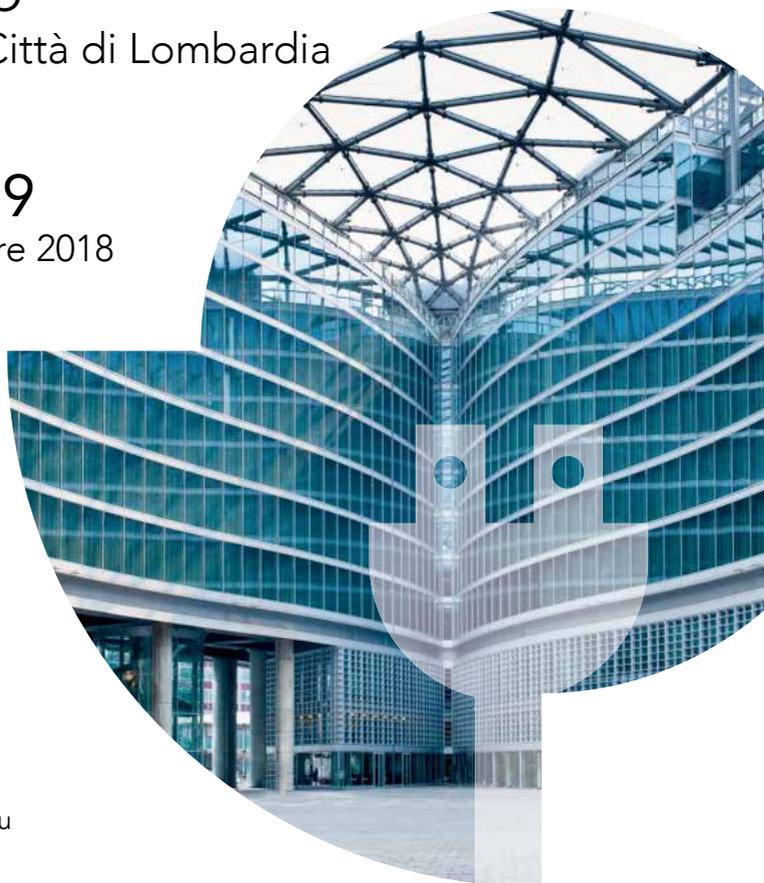
MILANO

Piazza Città di Lombardia



27 - 29

Settembre 2018



Tutte le informazioni su
www.emob2018.it

COMITATO PROMOTORE



CON IL PATROCINIO DI



COMITATO SCIENTIFICO

