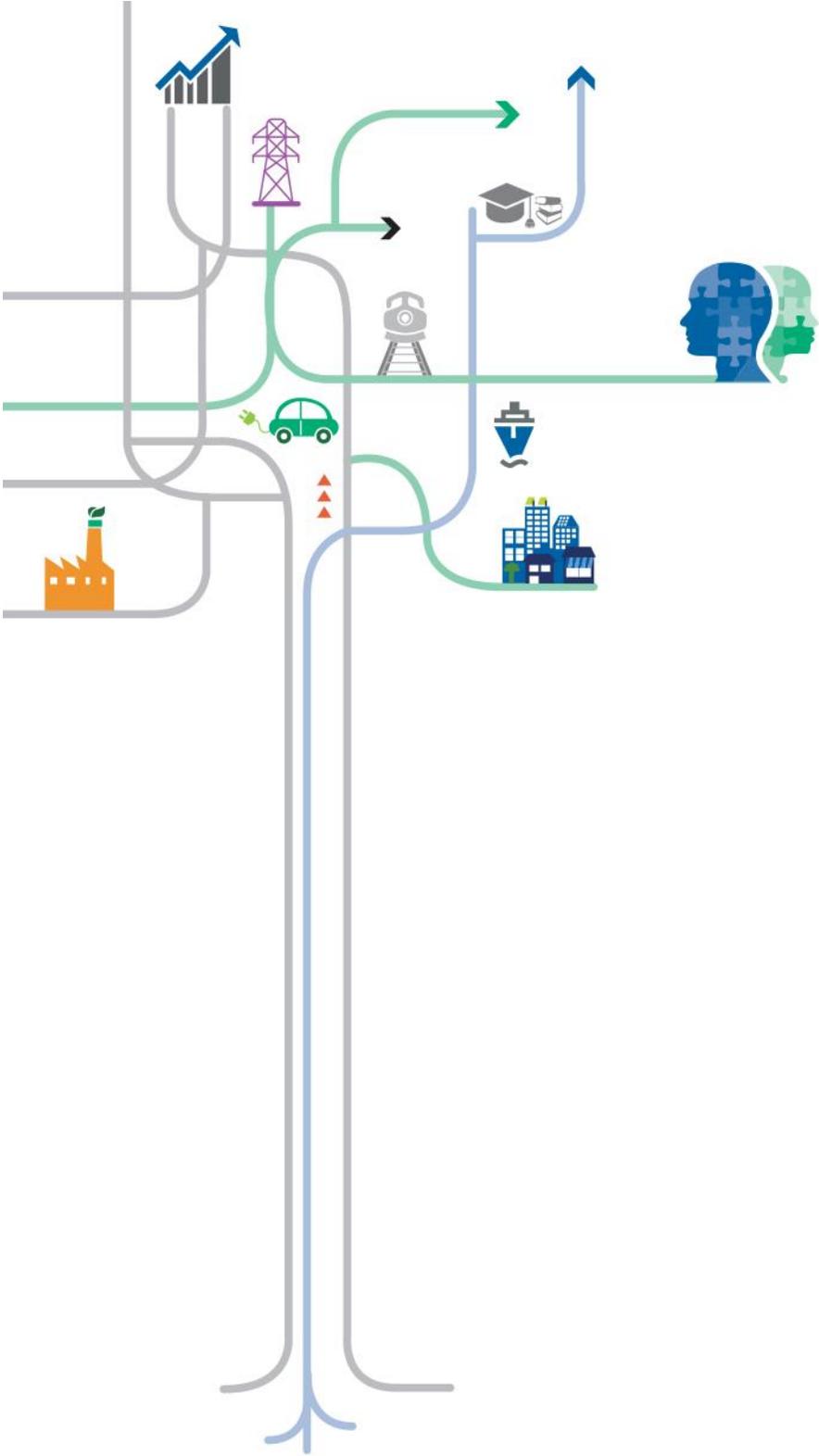




FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA



EUROPA - ITALIA: I CARBURANTI ALTERNATIVI PER UN TRASPORTO SOSTENIBILE

Un unico standard per la ricarica EV in EUROPA

Milano, 4 aprile 2014
Gianni Binacchi
Vicepresidente ANIE

CONFINDUSTRIA ANIE

- Federazione ANIE rappresenta da oltre 60 anni, all'interno del Sistema Confindustria, le imprese Elettrotecniche ed Elettroniche attive in Italia

Oltre 1.200
aziende associate

63 miliardi di Euro
di fatturato aggregato

4,0 % in R&S
intra-muros sul fatturato

ANIE è...

425.000
addetti

29 miliardi
di esportazioni



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



Gruppo e-mobility ANIE

- Il Gruppo e-mobility di ANIE, raggruppa le Aziende che si occupano di Mobilità Sostenibile, operando per sviluppare:
 - Soluzioni tecnologiche per la mobilità elettrica
 - Normativa di riferimento
 - Adeguamento delle infrastrutture
 - Misure di incentivazione

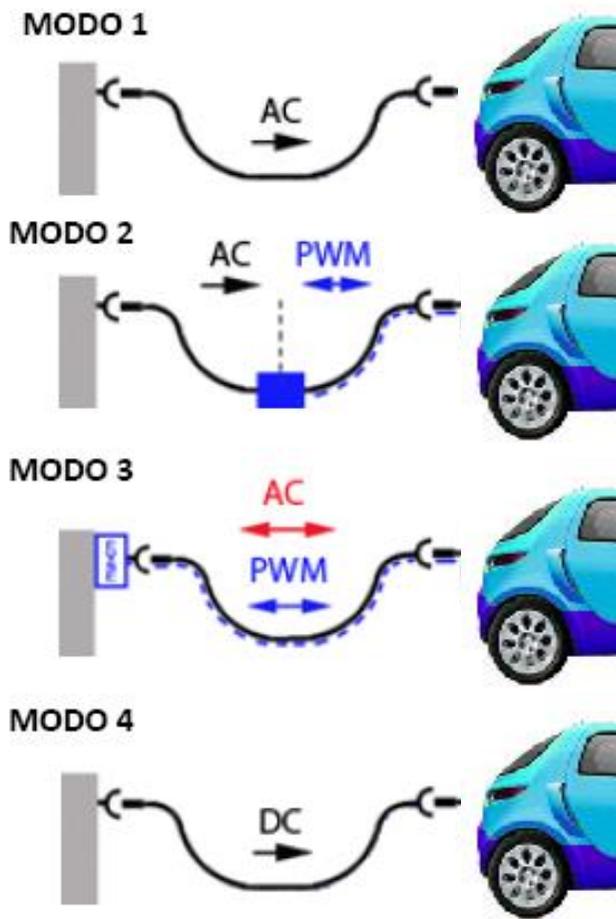


FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



Lo “standard” per la ricarica degli EV

Il Modo di ricarica



- Ammessi solo in luoghi “non accessibili al pubblico”
- Utilizzabile anche presa domestica
- Limite in Corrente max. (16 A per Modo 1 e 32 A per modo 2)

- Obbligatorie in Italia nei luoghi accessibili al pubblico (es. strada, Parking, etc.)
- Sistema Sicurezza PWM
- Connettori conformi norma EN62196-2
- Anche Ricarica “rapida” in AC o DC

Lo “standard” per la ricarica degli EV

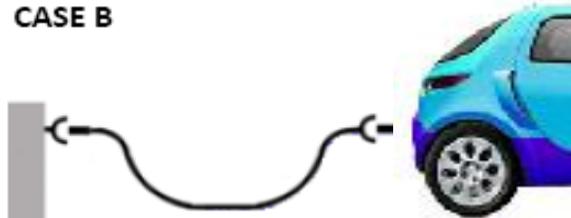
Tipi di connessione all’EV: cavi e connettori (casi A-B-C)

CASE A



Case A : CAVO FISSO AL VEICOLO
Il cavo è collegato stabilmente al veicolo

CASE B



Case B : CAVO REMOVIBILE
Il cavo è scollegato sia dal veicolo che dalla colonnina (cordset)

CASE C



Case C : CAVO FISSO ALLA STAZIONE
Il cavo è collegato alla stazione di ricarica

Lo “standard” per la ricarica degli EV

Tipi di connessione all’EV: cavi e connettori (casi A-B-C)

CASE A



Case A : CAVO FISSO AL VEICOLO
Il cavo è collegato stabilmente al veicolo

CASE B



Case B : CAVO REMOVIBILE
Il cavo è scollegato sia dal veicolo che dalla colonnina (cordset)

→ Per Ricarica “Lenta e Veloce”

CASE C



Case C : CAVO FISSO ALLA STAZIONE
Il cavo è collegato alla stazione di ricarica

→ Per Ricarica “Rapida e Ultrarapida”

Lo “standard” per la ricarica EV “Normale”: I connettori

Per la configurazione più comune (cavo removibile) erano stati sviluppati 2 standard di Connettori

- Tipo 2: prevalente in D e nei Paesi Nord EU
- Tipo 3: diffuso nei paesi EU “Mediterranei”

La differenza concettuale fra i 2 tipi → presenza di “otturatori isolanti” (obbligatorie in alcuni paesi) a impedire l’accesso alle parti in tensione sul “Tipo 3”

La “moral suasion” dalla Commissione EU unita ad uno sforzo sostenuto dai Comitati Tecnici (I e D), ha permesso di definire e normare un Unico Standard per la ricarica EV in EU

...Connettori tipo 2 + “otturatori isolanti” o dispositivi di sezionamento equivalenti...



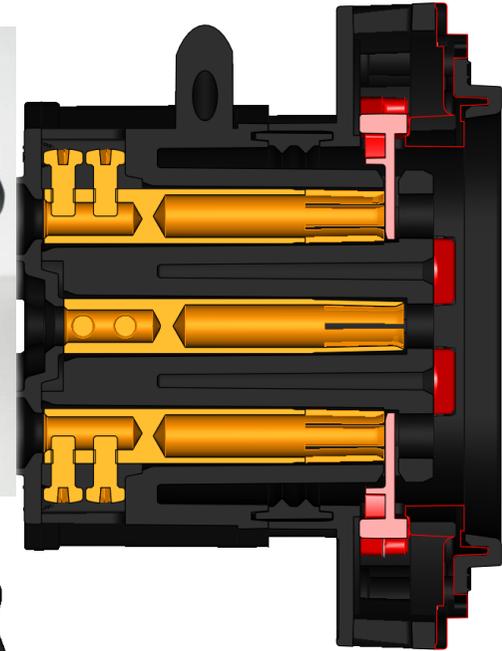
FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



Lo “standard” per la ricarica EV “Normale”: I connettori



Tipo 2



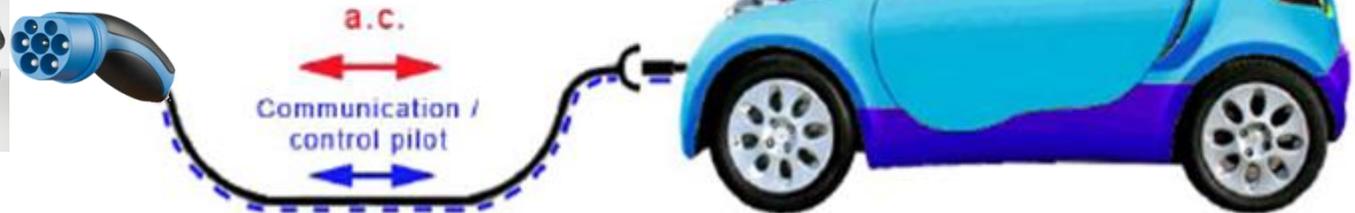
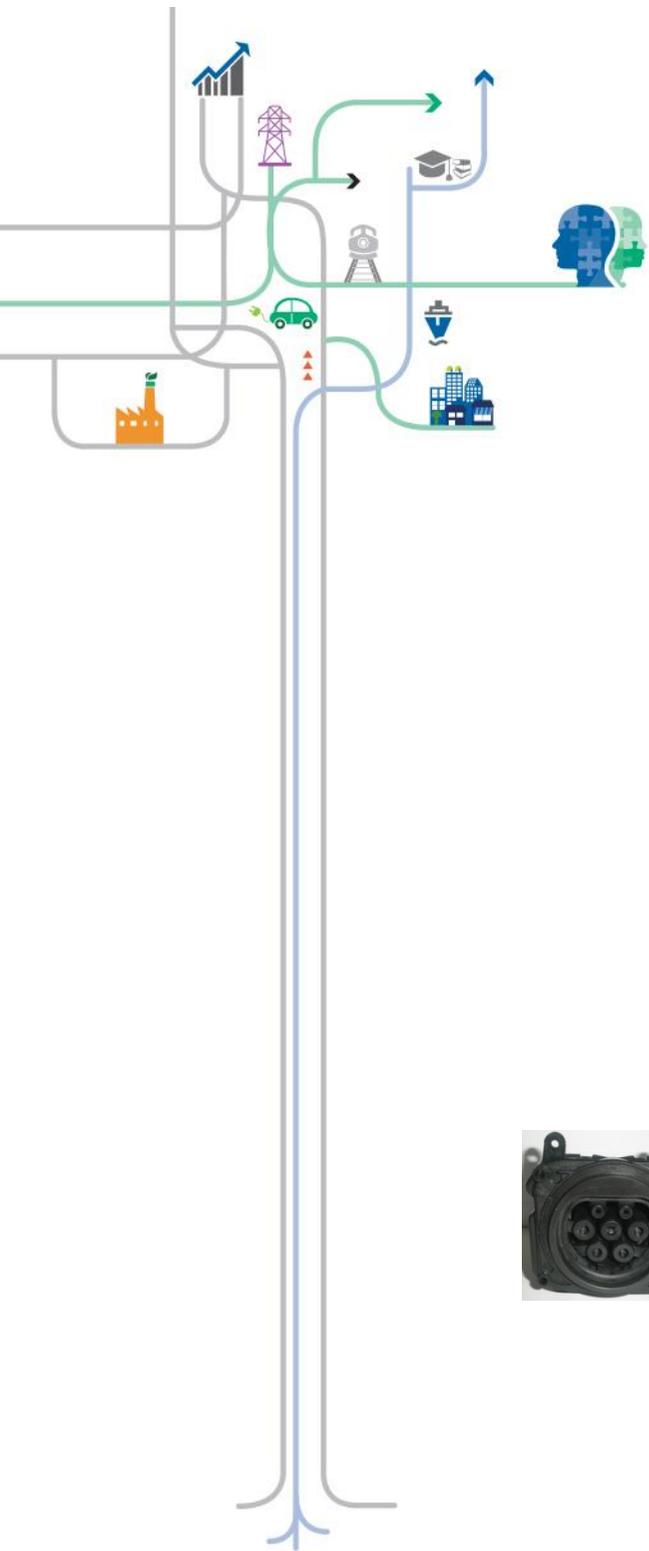
Tipo 2S



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



Lo “standard” per la ricarica EV “Normale”: I connettori



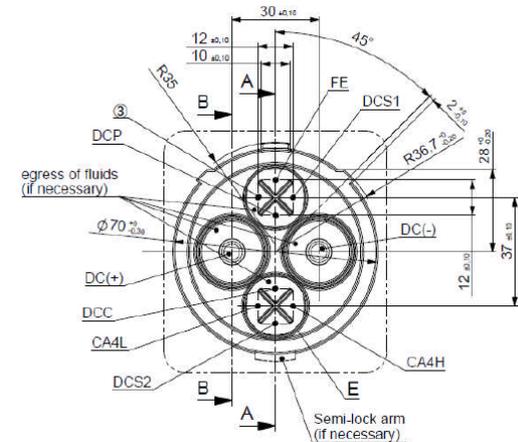
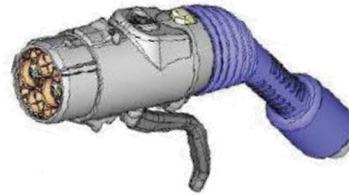
FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



I connettori per la ricarica EV “Ultrarapida”: I connettori

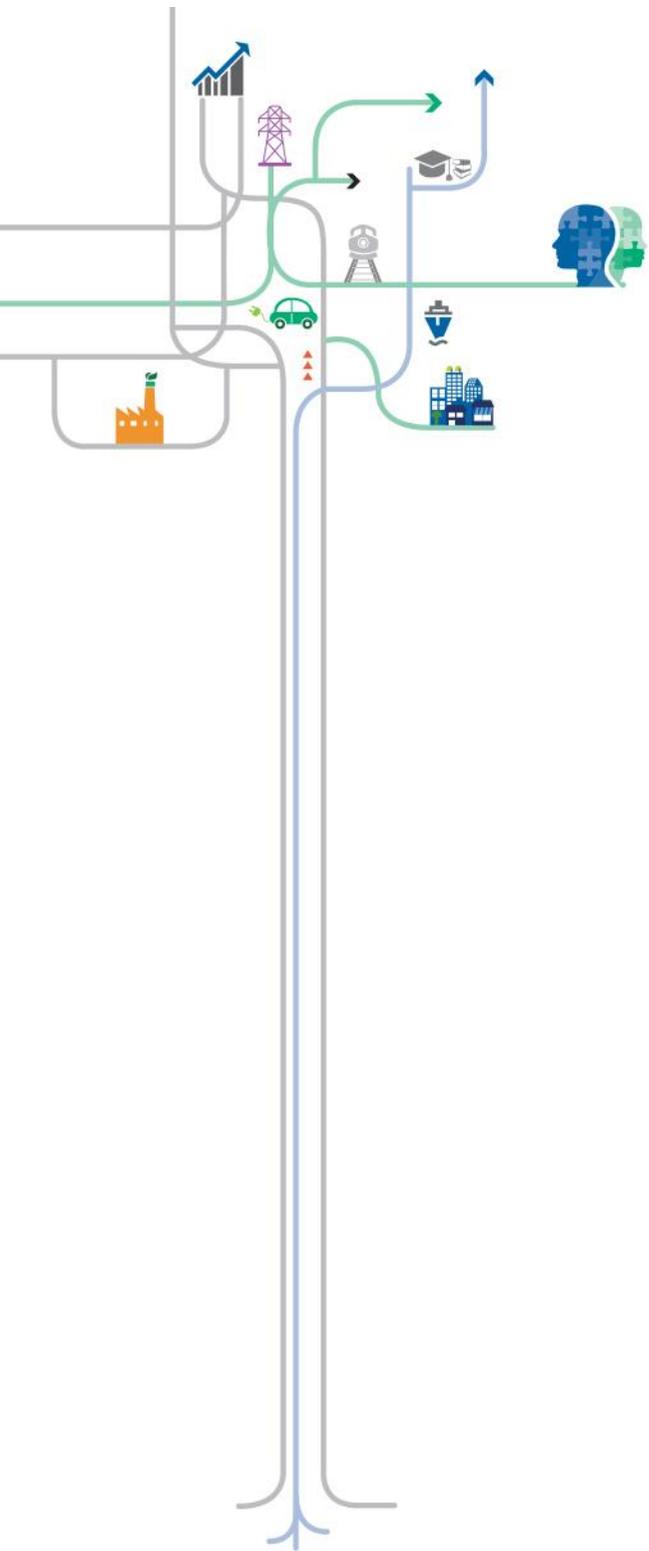
CEI EN 62196-3 1[^]ed – Definisce i 2 differenti Tipi di connettori in d.c.

CHAdeMO



CCS Tipo 2 - “COMBO 2”





Grazie per l'attenzione



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE

