

## **Caratteristiche tecniche per impianti di ricarica in Area di Servizio**

Il presente documento illustra le caratteristiche tecniche previste nelle stazioni di ricarica per autoveicoli elettrici che saranno realizzate da Free To X Srl presso le aree di servizio della rete autostradale del gruppo ASPI (Autostrade Per l'Italia). Queste caratteristiche tengono conto dell'evoluzione prevista della tecnologia, del parco veicoli e del mercato delle auto elettriche, intese come auto elettriche a batteria (*Battery Electric Vehicle - BEV*).

### **1. ACCESSIBILITA'**

- a. La fruizione all'infrastruttura di ricarica sarà garantita 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana;
- b. le colonnine saranno attrezzate in modo tale da offrire più possibilità di interfacciamento con sistemi di accesso degli operatori della mobilità (*Mobility Service Provider - MSP*) nonché a piattaforme di *e-roaming*. Il protocollo di trasmissione sarà pertanto di tipo "aperto" (esempio OCPP - *Open Charge Point Protocol* ultima versione). Inoltre, le stazioni di ricariche saranno predisposte per segnalare ai MSP dunque ai clienti finali, gli stati operativi (occupato, disponibile, ecc.) attraverso un sistema informatico di *backend*.

### **2. TIPOLOGIE DI PRESE E STANDARD DI RICARICA**

- a. Le prese e connettori, in linea le norme e gli standard comuni, saranno della tipologia più diffusa, quali:
  - i. CCS - *Combined Charging System* tipo 2 (Corrente Continua - DC)
  - ii. CHAdeMO (Corrente Continua - DC)
  - iii. Quelle di Tipo 2 modo 3 (AC - Corrente Alternata), eventualmente realizzate poichè non se ne prevede un uso significativo in autostrada.

### **3. POTENZE MINIME**

- a. Gli impianti di ricarica in corrente continua (DC) dovranno garantire almeno 300kW di potenza, per ciascuna colonnina. L'impianto sarà in grado di erogare in ogni caso almeno 150 kW di potenza per singolo punto di ricarica in caso di piena contemporaneità.
- b. Per quanto riguarda il connettore tipo 2 in corrente alternata (AC) la potenza disponibile sarà almeno di 22kW.

### **4. SEGNALETICA ED ILLUMINAZIONE**

- a. Le piazzole di ricarica saranno ben illuminate e facilmente accessibili e riconoscibili dagli utenti.
- b. Sarà installata un appropriata segnaletica verticale che indichi il percorso da seguire per accedere all'impianto di ricarica.
- c. Sulle piazzole di ricarica sarà installata apposita segnaletica verticale indicando l'uso esclusivo per veicoli elettrici di tipo BEV esclusivamente in carica