

Allegato A

Relazione generale

Premessa

Il progetto "pilota" prevede di dotare il parcheggio di interscambio, sito in Comune di Cantello (VA), in adiacenza alla fermata ferroviaria di Cantello - Gaggiolo della linea transfrontaliera Varese - Mendrisio, di infrastrutture di ricarica per i veicoli elettrici al fine di incentivare l'intermodalità con il mezzo pubblico e la diffusione di mezzi a trazione elettrica per il "tragitto dell'ultimo miglio".

Il parcheggio, già dotato di soluzioni impiantistiche atte all'installazione dei sistemi di ricarica, è composto da 74 posti auto. Si prevede, pertanto, che la dotazione infrastrutturale prevista sia coerente con le indicazioni contenute all'Art. 17 septies della Legge 7 agosto 2012, n. 134 - PNIRE - Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica - Aggiornamento approvato con DPCM del 18.04.2016 - che suggerisce, per i parcheggi pubblici con un numero di posti auto compreso tra 20 e 100, di realizzare infrastrutture di ricarica nel numero di non più di 1 stazione di ricarica veloce (potenza elevata) e 2 punti di ricarica lenta/accelerata (potenza standard).

La ricarica a potenza standard (NP - Normal Power) prevede un tempo di stazionamento dell'ordine di alcune ore. E', pertanto, compatibile con la permanenza per una intera giornata, come generalmente avviene in un parcheggio di interscambio.

La ricarica a potenza Ultraveloce (HP - High Power), una delle due tipologie rientranti nella potenza elevata (art. 2 comma 1 lett. d) e lett. e) del D.Lgs. 257/2016), prevede un tempo di stazionamento di pochi minuti, fino ad un massimo di 20 minuti (batteria carica fino all'80%, percentuale oltre la quale degrada a ricarica a bassa potenza). È una ricarica che prevede la presenza del proprietario dell'auto nelle vicinanze del veicolo. Si ritiene di optare per il sistema di ricarica Ultraveloce in quanto potrà essere utilizzato dalle auto elettriche che durante la giornata non hanno avuto la possibilità di ricaricare dai sistemi NP perché tutti occupati.

Oggetto della fornitura

- N° 2 colonnine di potenza standard (NP - Normal Power) ciascuna con due prese (22kW + 22 kW) come da CEI EN 62196-2 tipo 2 per ricarica in modo 3 secondo CEI EN IEC 61851-1 gestite da un sistema di ripartizione della potenza disponibile che limita la potenza di ricarica delle autovetture fino a mandarle in stand-by qualora entri in servizio il sistema di ricarica di tipo Ultraveloce (HP -High Power) descritto nel paragrafo successivo.
- N° 1 colonnina di potenza elevata, tipo Ultraveloce (HP - High Power) in grado di erogare fino a 90 kW per ricaricare auto con pacco batterie a 400 volt, ma anche di nuovo tipo, ovvero con pacco batterie da 800 volt.
- Sistema di ripartizione della potenza disponibile che dà priorità al sistema di ricarica HP limitando la potenza di ricarica delle autovetture che ricaricano dalle colonnine NP, fino eventualmente anche mandarle in stand-by per il tempo in cui il sistema HP necessita della massima potenza.

Localizzazione dei punti di ricarica

- **Colonnine di potenza standard (NP - Normal Power)**
 - Ciascuna delle due colonnine di potenza standard è collocata in modo da essere raggiungibile da almeno 4 posti auto (mediante l'utilizzo di cavi da 5 metri in normale dotazione alle autovetture elettriche).
 - Nel caso in cui l'autovettura elettrica sia dotata di un cavo di lunghezza maggiorata (8 metri), ciascuna colonnina potrà essere raggiunta anche da 8 posti auto.
 - Sebbene solo 4 auto per volta possano caricare da sistemi NP (4 prese disponibile suddivise su 2 colonnine), tali sistemi possono essere potenzialmente raggiunti da 16 posti auto e ciò permette di

lasciare i posti auto ad uso promiscuo (di auto elettriche o a combustione interna), evitando di assegnarne ad uso esclusivo dei veicoli elettrici.

- Le colonnine a potenza standard sono state collocate per servire i posti auto meno comodi, in modo tale che non siano i primi posti auto ad essere occupati dai pendolari che usufruiscono della stazione. Si suppone, infatti, che chi ha la necessità/opportunità di ricaricare la propria auto sia disponibile a camminare un po' di più a piedi.

Per queste ragioni non si ritiene strettamente necessario riservare dei posti auto in prossimità delle colonnine di potenza standard per il solo utilizzo di auto elettriche. In seguito, qualora si avvertisse la necessità, si potrà riservare fino ad un massimo di due posti auto per ciascuna colonnina di tipo NP.
--

- **Colonnina di potenza elevata - tipo Ultraveloce (HP -High Power)**

Il sistema di ricarica di tipo Ultraveloce è collocato vicino al primo quadro elettrico per essere più vicino alla cabina di Bassa Tensione (cavi più corti). Il sistema di ricarica HP potrà essere utilizzato anche dalle auto elettriche che durante la giornata non hanno avuto la possibilità di ricaricare dai sistemi NP (perché hanno trovato già occupati i posti auto nelle immediate vicinanze delle colonnine NP) e necessitano quindi del rifornimento di una quantità di energia, anche ridotta, ma necessaria per percorrere l'ultimo miglio. Considerato che presso i sistemi di ricarica HP le auto stazionano pochi minuti, in media 5-10 minuti e che potrebbero formarsi delle code, per facilitare il processo di preparazione alla ricarica, è auspicabile assegnare l'uso esclusivo di due posti auto. In questo modo una seconda auto potrà prepararsi mentre l'auto in ricarica conclude il processo di ricarica.

Al fine di gestire le potenziali code di ricarica, si ritiene necessario riservare due posti auto in prossimità della colonnina tipo Ultraveloce (HP -High Power).
--