



COLONNINE DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI E SERVIZIO DI CAR SHARING ECOLOGICO

**Ipotesi di installazione presso i parcheggi
in struttura della città di Udine**

Il progetto

La proposta progettuale prevede l'installazione di n **7 siti di ricarica** dislocati ai piani a raso dei **parcheggi in struttura** del Comune di Udine, sfruttando l'energia solare mediante l'installazione di **tetti fotovoltaici** sopra l'area di sosta dei veicoli e ove ciò non sia possibile, al primo livello collegandosi alla **rete elettrica** del fabbricato per la ricarica di “city car” e “scooter mini car” elettrici.

Un totale di **20 punti di ricarica** per un sistema integrato con l'introduzione di un servizio di **car-sharing**

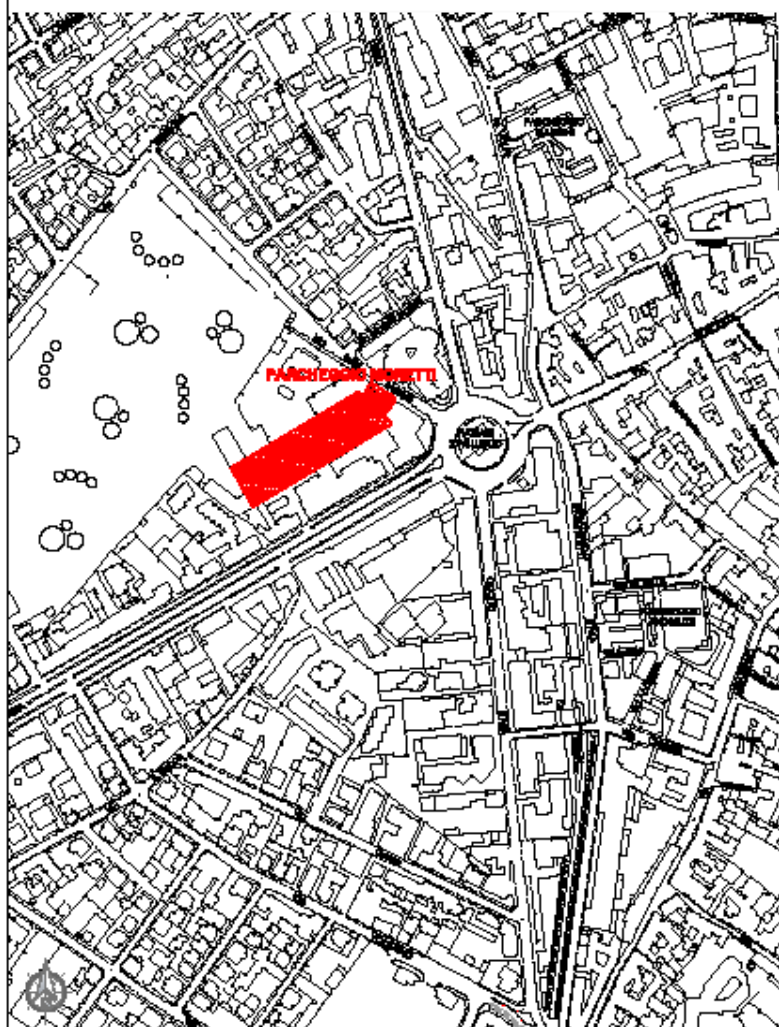
Pensilina fotovoltaica

La pensilina per parcheggi consente di sfruttare gli spazi destinati al posteggio delle auto per la produzione di energia elettrica pulita con elevati standard di qualità.

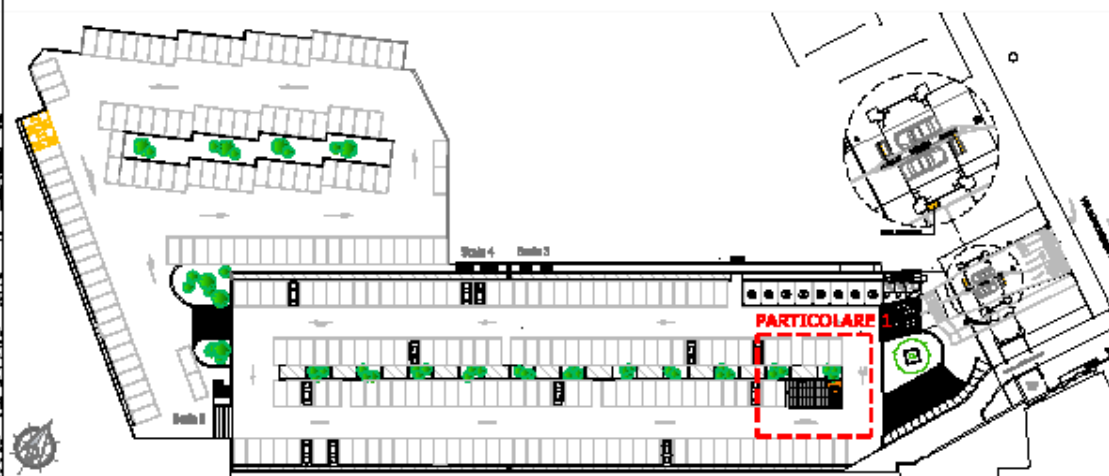
- La pensilina è autoportante e può essere quindi installata ovunque, senza necessità di scavi per fondazioni. La struttura in alluminio dall'elevata resistenza protegge le auto da sole, vento e neve e non richiede manutenzione al contrario di modelli in legno o ferro che necessitano di trattamenti protettivi periodici.
- La copertura della pensilina è realizzata mediante l'installazione di pannelli fotovoltaici costituiti da celle fotovoltaiche ad alto rendimento che consentono di installare più potenza sulla stessa superficie rispetto ai moduli convenzionali.
- Per questa ragione rappresentano la soluzione ottimale per aree compatte quali le pensiline per parcheggi.

L'installazione delle pensiline fotovoltaiche per una produzione totale pari a 22.560 kWh/anno (2.820 kWh/anno x 8 moduli) consente di coprire interamente il fabbisogno delle stazioni di ricarica elettriche il cui consumo totale è pari a 8.760 kWh/anno, ottenendo quindi un bilancio di emissioni pari a zero ed un tangibile riscontro in quanto la corrente elettrica non utilizzata per le ricariche delle auto elettriche assicurerà un incentivo in Conto Energia.

INQUADRAMENTO GENERALE - Scala 1:500

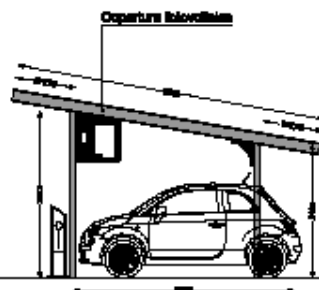


PLANIMETRIA PARCHEGGIO MORETTI - Scala 1:100



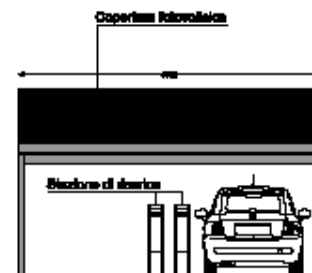
PENSILINA FOTOVOLTAICA - caratteristiche tecniche

PROSPETTO LATERALE



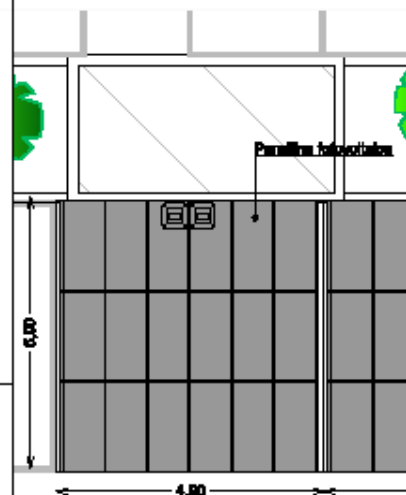
Generatore: 18 Luminetti mono block (6 x 3)
Inverter: SMA SB 3000 TLST-21
Peso versione standard: 825 kg
Potenza dell'impianto: 2,400 kWp

PROSPETTO FRONTALE

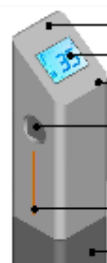


Carico massimo neve: 2,4 kN/m²
Carico massimo vento: 2,4 kN/m²
Materiali: alluminio, acciaio inox

PARTICOLARE



STAZIONE DI RICARICA - caratteristiche tecniche



- Design adatto ed inserito perfettamente nel contesto urbano
- Display a LED ad alta efficienza per la segnalazione di funzionamento
- Progettata per effettuare la ricarica di veicoli in ambienti pubblici
- Il vano porta è protetto da una sportella scorrevole che garantisce necessariamente l'accesso solo da utenti autorizzati
- Evidenziali luminosi per garantire la corretta visibilità della porta nelle ore notturne
- La scatola esterna è pensata per resistere alle intemperie ed eventuali atti vandalici

FUNZIONE:

- Abilitazione con autenticazione RFID card
- Monitoraggio con SW di controllo
- Gestione della ricarica in attente
- Bilanciamento delle cariche su installazioni a punti multipli
- Accumulatori di energia per alimentare i servizi ausiliari in caso di buchi di rete

COMUNICAZIONE:

- La stazione di ricarica è configurabile per il funzionamento in rete o in modalità standalone

SECUREZZA:

- Collegamento verso terra del veicolo in ricarica
- Protezione contro i cortocircuiti, le sovracorrenti ed il guasto verso terra integrato all'interno del dispositivo con interruttori automatici
- Controllo continuo della corretta connessione
- Monitoraggio e regolazione continua delle correnti di ricarica
- Controllo della codifica relativa del cavo

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI UDINE

INSTALLAZIONE DI COLONNE DI RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI
Parcheggio MORETTI - Via L. Moretti - Tipologia 1

- STATO DI PROGETTO

TAVOLA N°

P.2

SCALA: 1:50

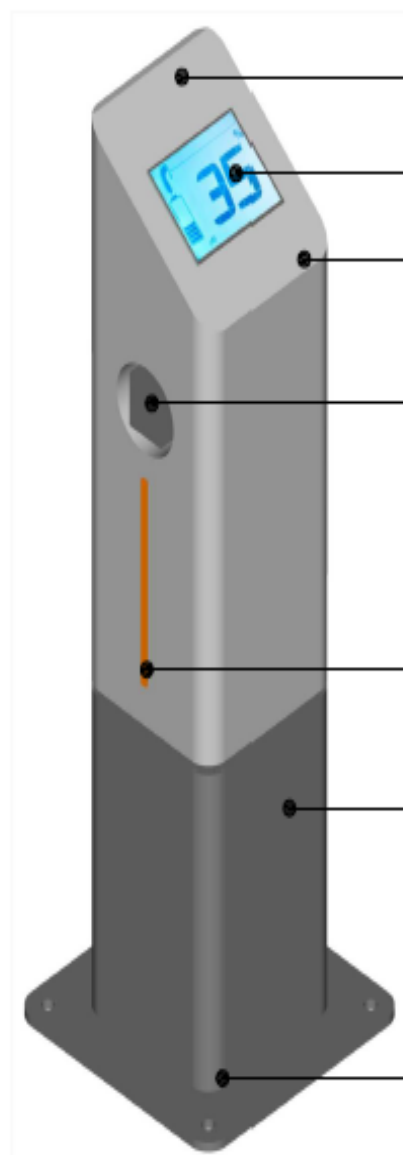
DATA: 10/01/2023

Rev.: 0.01

Colonnine di ricarica

- modello sicuro e accessibile alle persone disabili, antivandalismo, visibile, esteticamente gradevole
- Sportello ad apertura con badge
- Erogabili 22kw con collegamento trifasico (380V), ricarica in circa 60'
- Ricarica con alta tecnologia, semplice, telecomrollata, sicura

STAZIONE DI RICARICA - caratteristiche tecniche



Design adatto ad inserirsi perfettamente nel contesto urbano

Display a LED ad alta efficienza per la segnalazione di funzionamento

Progettata per effettuare la ricarica di veicoli in ambienti pubblici

Il vano prese è protetto da uno sportello scorrevole che garantisce meccanicamente l'accesso solo da utenti autorizzati

Evidenziatori luminosi per garantire la corretta visibilità delle prese nelle ore notturne

La scocca esterna è pensata per resistere alle intemperie ed eventuali atti vandalici

Struttura e basamento sono in acciaio inossidabile ad alta resistenza

Car sharing

Come forma di “uso condiviso” il servizio di car-sharing ha un ruolo importante nel rispondere in modo innovativo alle esigenze di mobilità sul territorio comunale.

Quale forma di trasporto collettivo ma ad uso individuale e altamente flessibile può soddisfare infatti sia gli spostamenti sistematici (lavoro, studio) sia gli spostamenti occasionali (svago, acquisti, ecc.) che avvengono nel centro urbano.

Un sistema integrato

- Car sharing ecologico, tramite l'acquisto di un primo parco veicoli elettrici di 8 unità
- (3 auto elettriche e 5 scooter minicar)
- Integrazione già prevista con il comune di Tavagnacco
- Scalabilità del progetto in città e all'hinterland
- Totale spesa **375mila euro**

Appendice: il Pisus

I fondi sono in parte di natura comunitaria - FESR Fondo europeo per lo sviluppo regionale 2007-2013 - e fanno capo al POR (Piano operativo regionale) FESR "Competitività regionale e occupazione" della regione FVG 2007-2013 approvato dalla Commissione europea nel **novembre 2007** (euro tot 303.001.323,00 euro) e che contempla tra le varie azioni, all'interno della priorità Asse 4.4 "Sviluppo territoriale", l'Attività 4.1.a "Sviluppo Urbano Sostenibile". (Poiché i fondi FESR vanno utilizzati, cioè le spese effettuate, **entro il 2015**, dato il ritardo e l'impossibilità di concludere tutti gli interventi previsti dai vari PISUS presentati, questi fondi sono stati di fatto stralciati dal FESR e inseriti in un altro fondo regionale a seguito di un accordo Ministero della Coesione Territoriale e Commissione al fine di evitarne il disimpegno e quindi la perdita...)

Le risorse a bando per il PISUS (approvato a giugno 2011) sono di 18.850.000,00 euro di cui 4.900.000,00 quota comunitaria, 10.500.000,00 quota nazionale e 3.450.000,00 quota FVG.

Il comune per il PISUS deve cofinanziare con almeno il **23%** di risorse proprie.