Provincia di Savona

COMUNE DI VADO LIGURE

CONCESSIONE RELATIVA ALLA FORNITURA, L'INSTALLAZIONE, LA GESTIONE E LA MANUTENZIONE DI N°5 COLONNINE DI RICARICA DI VEICOLI ELETTRICI SU SUOLO PUBBLICO

ALLEGATO F
PRIME INDICAZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Savona, 10/09/2022

IL TECNICO
Ing. Marco GOSO

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI SAVONA
MARCO GOSO
N. 1288

INDICE

1 PREMESSA 3
2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI 4
2.1 Sito 1 5
2.2 Sito 2 6
2.3 Sito 3 7
2.4 Sito 4 8
2.5 Sito 5 9
3 LAVORAZIONI PREVISTE 10
4 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI CON COMPITI DI SICUREZZA 12
5 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRINCIPALI 13
6 INDICAZIONI PRELIMINARI 14
7 STIMA PRELIMINARE DIE COSTI PER LA SICUREZZA 15

1 PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Vado Ligure pone tra i suoi obiettivi quello di garantire sempre maggiori servizi al cittadino valorizzando l'aspetto ambientale e di vivibilità degli spazi pubblici, sfruttando le tecnologie innovative in ambito di mobilità sostenibile.

L'Unione Europea sollecita interventi di riduzione delle emissioni nocive nell'atmosfera attraverso la realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli elettrici, quale obiettivo prioritario ed urgente al fine di tutelare la salute e l'ambiente.

A livello Nazionale, la Legge 11 settembre 2020, n. 120 ha convertito, con modificazioni, il decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale. Il Titolo IV (sulle semplificazioni in materia di attività di impresa, ambiente e green economy) è strutturato in 4 Capi, dove il III (green economy) ricomprende l'articolo 57, rubricato "Semplificazione delle norme per la realizzazione di punti e stazioni di ricarica di veicoli elettrici". In tale articolo viene definita e disciplinata la realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici in apposite aree di sosta, sia aperte al pubblico, stabilendo per queste il principio del libero accesso non discriminatorio, che in aree private, e prevedendo semplificazioni per la relativa realizzazione.

Stante quanto sopra il Comune di Vado Ligure, in conformità con le linee guida Nazionali ed Europee, intende dotarsi nei prossimi anni di una capillare rete di ricarica per veicoli elettrici e plug-in, incentivando una maggiore collaborazione delle ditte private per la realizzazione di interventi che mirano al potenziamento e allo sviluppo della mobilità sostenibile.

Per questo motivo lo stesso Comune intende affidare in concessione (ai sensi della Parte III del D. Lgs 50/2016) la fornitura, l'installazione, la gestione e la manutenzione di n°5 colonnine di ricarica di veicoli elettrici su suolo pubblico.

Il presente documento fornisce le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti la sicurezza di cui al D. Lgs 81/2008.

La tipologia di attività prevista si configura come un cantiere temporaneo che rientra nel titolo IV dello stesso decreto legislativo.

Nel caso dovessero esserci le condizioni per le quali il concessionario dovrà nomine un Coordinatore della sicurezza, le indicazioni fornite nel presente documento dovranno essere recepite nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Qualora non sia necessario nominare un Coordinatore per la sicurezza, le misure di sicurezza dovranno essere dettagliate in un DVR che l'impresa sarà tenuta a redigere ed osservare per l'intera durata del cantiere.

Il presente documento non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi che, pertanto, dovranno attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal decreto legislativo 81/2008 per i datori di lavoro.

Le misure individuate dal DVR dovranno prevedere la protezione di soggetti terzi (pedoni, ciclisti, automobilisti ecc..) che si troveranno a transitare in prossimità delle zone di lavorazione. Tali misure dovranno pertanto contenere tutti gli accorgimenti necessari per confinare, delimitare le zone di intervento mediante appositi sbarramenti fisici, segnaletica e quant'altro ritenuto necessario dall'impresa e descritto dettagliatamente nel proprio piano di sicurezza che dovrà essere consegnato all'Amministrazione e che dovrà essere valutato ed approvato dalla stessa.

Il presente documento, fornisce indicazioni di carattere generale all'impresa, per la redazione del proprio DVR, in modo che la programmazione dei lavori si svolga sempre secondo i principi di tutela del lavoratore e di minimizzazione del rischio per il lavoratore stesso.

2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

I 5 siti per l'installazione di altrettante colonnine sono stati individuati sulla base delle indicazioni dell'Amministrazione che ha indicato le aree da servire, affinando poi la collocazione in base alle indagini sulla disponibilità di potenza elettrica nelle vicinanze. Nella figura seguente sono indicati i 5 siti prescelti, e per maggiori specifici dettagli sulle singole aree si rimanda all'Allegato 01.

Figura 1 – Individuazione dei siti individuati all'interno del territorio comunale di Vado Ligure.

2.1 Sito 1

La posizione per le colonnine è stata individuata sui due stalli del parcheggio presente a lato della rotonda nei pressi del Terminal Traghetti, in corrispondenza del pannello a messaggio variabile posto lungo il marciapiede che costeggia la via Aurelia, dove sono presenti già forniture elettriche.

Figura 2 – Individuazione del sito n°1 e vista generale dell'area.

2.2 Sito 2

La posizione per le colonnine è stata individuata sui due stalli nel piccolo parcheggio situato nei pressi della sede del Comune di Vado Ligure.

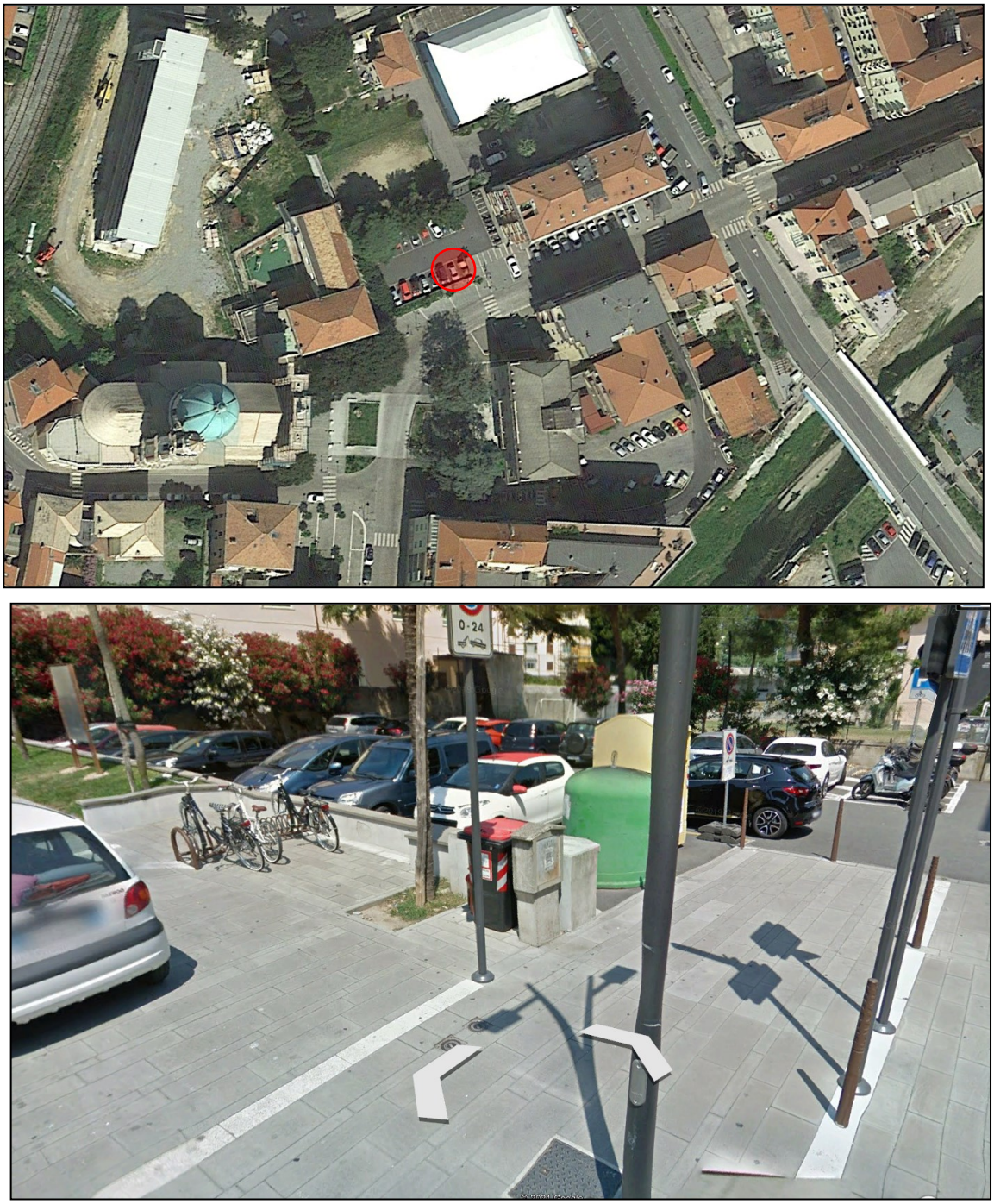

Figura 3 – Individuazione del sito n°2 e vista generale dell'area.

2.3 Sito 3

La posizione per le colonnine è stata individuata sui due stalli vicino al parcheggio invalidi, dal bar La Palma, di fronte piazza Cavour.

Figura 4 – Individuazione del sito n°3 e vista generale dell'area.

2.4 Sito 4

La posizione per le colonnine è stata individuata nel parcheggio lato mare, di fronte allo stabilimento Bombardier, al posto dei due posteggi invalidi, che verranno spostati.

Figura 5 – Individuazione del sito n°4 e vista generale dell'area.

2.5 Sito 5

La posizione per le colonnine è stata individuata nel parcheggio che si trova risalendo verso Sant'Ermete, appena passato il ponte della ferrovia, nei due stalli più vicini al fabbricato.

Figura 6 – Individuazione del sito n°5 e vista generale dell'area.

3 LAVORAZIONI PREVISTE

La posa in opera delle 5 colonnine di ricarica verrà eseguita nelle modalità riportate sulla documentazione progettuale che dovrà essere predisposta dal concessionario, e consiste, in sintesi e per ogni colonnina da installare:
- nell'installazione dell'armadio destinato ad ospitare il contatore (armadio contatore);
- nell'installazione della colonnina nell'ubicazione prevista;
- nell'allacciamento della colonnina di ricarica al gruppo di misura (armadio contatore);
- nella realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale, consistente nella delimitazione dei due stalli di sosta per le auto in ricarica e, più in generale, dell'area di ricarica.

Le attività propedeutiche all'allacciamento e all'installazione delle colonnine dovranno essere riportate in maniera dettagliata sul progetto e dovranno essere effettuate nel rispetto della normativa vigente.

In generale i lavori per la realizzazione della rete di ricarica prevedono la posa della colonnina mediante la realizzazione di un basamento in conglomerato cementizio armato e la realizzazione di tutti gli apprestamenti necessari per effettuare i collegamenti elettrici.
Per quanto concerne l'allacciamento elettrico delle nuove colonnine di ricarica, le stesse dovranno essere collegate al Distributore locale, mediante un gruppo di misura alloggiato in un apposito "armadio contatore". Il gruppo di misura verrà installato dal distributore medesimo, mentre il quadro contatore dovrà essere installato dal concessionario. E' onere dello stesso richiedere al Distributore le connessioni per la fornitura per altri usi in bassa tensione, necessarie all'allacciamento delle colonnine alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Sarà cura del concessionario predisporre tutte le apparecchiature necessarie a garantire la sicurezza sia per gli utenti sia per le attività di manutenzione e gestione della rete di ricarica. In particolar modo, occorrerà prevedere un sezionatore della linea tra il contatore e la colonnina, anche al fine di poter effettuare le attività di manutenzione con le apparecchiature elettriche non in tensione.

L'impianto elettrico dovrà essere progettato e certificato da un tecnico abilitato, come previsto dalla normativa vigente in materia. Sarà cura del concessionario progettare tutti gli schemi elettrici necessari al collegamento della colonnina all'armadio contatore.
Da un punto di vista strutturale per ogni colonnina dovrà essere prevista la realizzazione di un basamento in calcestruzzo armato a sostegno della colonnina stessa. Allo stesso modo, anche il quadro contatore dovrà essere posato su idoneo basamento. Il concessionario dovrà altresì installare delle barriere per la protezione dai possibili urti delle autovetture, rivestite da idonea segnaletica catarifrangente per aumentarne la visibilità notturna, secondo quanto riportato in sede di offerta tecnica. Si precisa comunque che, prima dell'avvio dei lavori, la tipologia e il numero di barriere per ogni colonnina dovranno essere concordati con il Responsabile Unico del Procedimento.
I lavori da progettare e da realizzare si possono sintetizzare come segue:

1. Realizzazione dello scavo dall'armadio contatore alla colonnina con la stesura del cavidotto in polietilene e l'installazione di ulteriori apparecchiature elettriche di protezione della linea, se previste.
2. Creazione di un punto di messa a terra in prossimità della colonnina, con un paletto disperdente lungo 1,50 m posto all'interno di un pozzetto 40 x 40 cm.
3. Effettuazione di tutti i rinterri man mano che si procede alla messa in opera dei cavidotti.
4. Ripristino delle pavimentazioni in asfalto, autobloccanti o quant'altro, e rimessa in opera dei cordoli, ove esistenti.

5. Istallazione della colonnina e, dopo il passaggio dei cavi elettrici e la messa a terra dell'impianto, attivazione del contatore e alimentazione della colonnina.

Indicativamente, si tratta di affrontare le seguenti lavorazioni:

1. *Taglio e asportazione di asfalto.*
2. *Smontaggio dei cordoli, dove esistenti.*
3. *Smontaggio degli autobloccanti, dove esistenti.*
4. *Scavo per la profondità necessaria.*
5. *Spostamento di eventuali sottoservizi.*
6. *Posizionamento di uno strato di sabbia.*
7. *Collocazione di cavidotto in polietilene a doppia parete.*
8. *Coronamento definitivo con sabbia lavata.*
9. *Rinterro.*
10. *Getto di sottofondazione in conglomerato cementizio magro.*
11. *Realizzazione di casseri di contenimento dei getti.*
12. *Predisposizione e messa in opera della gabbia di armatura.*
13. *Ancoraggio delle protezioni, dove previste.*
14. *Getto dei conglomerati.*
15. *Ripristino degli asfalti e/o riposizionamento degli autobloccanti.*
16. *Messa in opera degli eventuali contenitori per protezioni.*
17. *Montaggio della colonnina di ricarica.*
18. *Messa in opera dei cavi di alimentazione con allacciamenti.*
19. *Ripristino aiuole e inerbimento, dove necessario.*
20. *Realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale per delimitare gli stalli dedicati alla ricarica.*

4 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Si riportano nel seguito, per quanto possibile in questa fase, i soggetti coinvolti con compiti relativi alla sicurezza:

- Committente: Comune di Vado Ligure, Piazza S. Giovanni Battista 5, 17047 Vado Ligure (SV)
- Responsabile Unico del Procedimento (RUP): Dott. Domenico Cerveno, Resp. Settore Polizia Municipale, tel. 019/886350 int. 307
- Responsabile dei lavori: nomina a carico del concessionario
- Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione: nomina a carico del concessionario qualora necessario
- Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione: nomina a carico del concessionario qualora necessario
- Impresa appaltatrice: al momento non nota
- Imprese subappaltatrici: al momento non note.

5 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PRINCIPALI

Con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, si individuano i seguenti rischi concreti, considerabili per la loro natura generalmente presenti in cantiere.

SITUAZIONE	**RISCHIO**	**PRESCRIZIONE**
AREA ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE		
Ubicazione cantiere lungo la viabilità	*Rischio di investimento*	*In caso di possibilità accertata di investimento, il cantiere dovrà essere protetto con barriere new-jersey in cemento.* *Personale dotato dei necessari DPI*
Ubicazione cantiere in contesto urbano, con presenza di edifici ed attività commerciali	*Possibili interferenze con personale non addetto ai lavori*	*Utilizzo di recinzioni da mantenere sempre in efficienza* *Possibile presenza di linee elettriche aeree*
Presenza di sottoservizi	*Rischio esplosione o folgorazione*	*Effettuare sopralluoghi con Enti Gestori* *Effettuare scavi a mano per la ricerca di eventuali interferenze*
LAVORAZIONI		
Utilizzo di attrezzature pericolose	*In funzione delle scelte dell'Impresa che eseguirà i lavori*	*Dettagliare nel POS dell'Impresa*
Lavorazioni su linee elettriche	*Rischio di elettrocuzione*	*Impiego di personale formato e dotato dei necessari DPI*

6 INDICAZIONI PRELIMINARI

Sulla base di quanto riportato al punto precedente, si riportano nel seguito alcune indicazioni preliminari in tema di sicurezza:

- Prima dell'inizio di qualsiasi attività all'interno delle aree di cantiere, dovrà essere svolto un sopralluogo con i Tecnici degli Enti Gestori dei Sottoservizi al fine di individuare possibili interferenza con le lavorazioni.
- Le aree di cantiere andranno delimitate individuando e segnalando in maniera adeguata i percorsi percorribili dai pedoni.
- Un cartello di cantiere andrà sempre posizionato in maniera ben visibile per informare della presenza degli uomini al lavoro.
- Le lavorazioni andranno completate prima della fine del turno di lavoro in modo da non lasciare potenziali situazioni di pericolo per gli utenti.
- Visti i limitati spazi a disposizione delle aree di cantiere, queste dovranno essere sempre mantenute in ordine.
- L'impresa è responsabile dei dispositivi di protezione collettiva e individuale adottati.
- Gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità, e dovranno essere forniti dei DPI individuati come necessari all'interno del Piano Operativo di Sicurezza.
- Eventuali lavorazioni sulle linee elettriche in tensione potranno essere svolte solo ed esclusivamente da personale formato per farlo.
- Le attività di carico e scarico durante le fasi di approvvigionamento del cantiere, dovranno avvenire preferibilmente in orari tali da non arrecare intralcio alla normale viabilità, sia pedonale sia veicolare. Tali attività dovranno comunque sempre avvenire con l'impiego di almeno 2 movieri a terra.
- Ogni movimentazione di carichi pesanti dovrà avvenire con l'impiego di idoneo mezzo di sollevamento, prestando la massima attenzione alle eventuali linee elettriche aeree presenti in zona.

7 STIMA PRELIMINARE DIE COSTI PER LA SICUREZZA

Si riporta nel seguito una preliminare stima dei costi per l'attuazione delle misure di sicurezza.

In caso vi sia la necessità di nomina di Coordinatore per la Progettazione, gli effettivi costi per la sicurezza dovranno essere esplicitati nel PSC.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI					QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	U.M.	parti uguali	lunghezza superficie	larghezza	altezza peso superficie incidenza			
STIMA PRELIMINARE ONERI PER LA SICUREZZA								
Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.								
		5	35,00			175,00		
	m					175,00	€ 7,16	€ 1.253,00
Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)								
		100	35,00			3500,00		
	m/gg		,			3500,00	€ 0,10	€ 350,00
Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.								
		4				4,00		
	cad					4,00	€ 172,50	€ 690,00
Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera ziancata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa,valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.								
		1				1,00		
	cad					1,00	€ 870,80	€ 870,80
Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².								
Cartello in prossimità degli uffici di cantiere		1				1,00		
	cad					1,00	€ 345,00	€ 345,00
Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.								
Cartello in prossimità degli uffici di cantiere		1				1,00		
	cad					1,00	€ 14,58	€ 14,58
Dotazioni di Primo soccorso: cassetta di primo soccorso conforme alla normativa vigente								
		2				2,00		
	cad					2,00	€ 79,34	€ 158,68
Posizionamento di segnaletica stradale verticale costituita da segnale in lamiera di ferro mm.10/10, con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), con costruzione scatolata e rinforzata, completa di attacchi, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore, a pezzo unico, per tutti i simboli o scritte. Messo in opera su cavalletto compresa la zavorra								
		5	10,00			50,00		
	cad					50,00	€ 6,50	€ 325,00
							TOTALE	**€ 4.007,06**

Savona, 10/09/2022

IL TECNICO
Ing. Marco GOSO