

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 A
RELAZIONE ILLUSTRATIVA**

Savona, 10/09/2022



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	2	Settembre 2022	Revisione generale	
	REV.	DATA	DESCRIZIONE	
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA		Pag. 3 di 17	

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.

Nella presente Relazione tecnica vengono individuati i siti dove dovranno essere installate le colonnine e definite le caratteristiche delle stesse.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA			Pag. 4 di 17

2 LOCALIZZAZIONE DEI SITI

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.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	Pag. 5 di 17		

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.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	Pag. 6 di 17		

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.

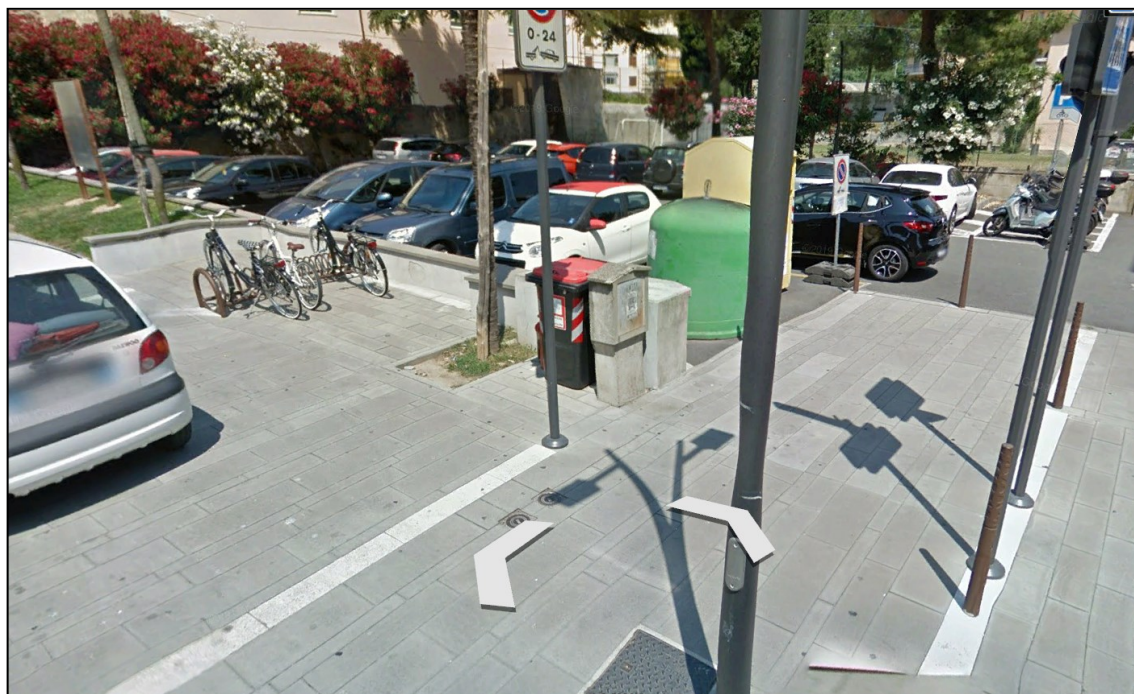
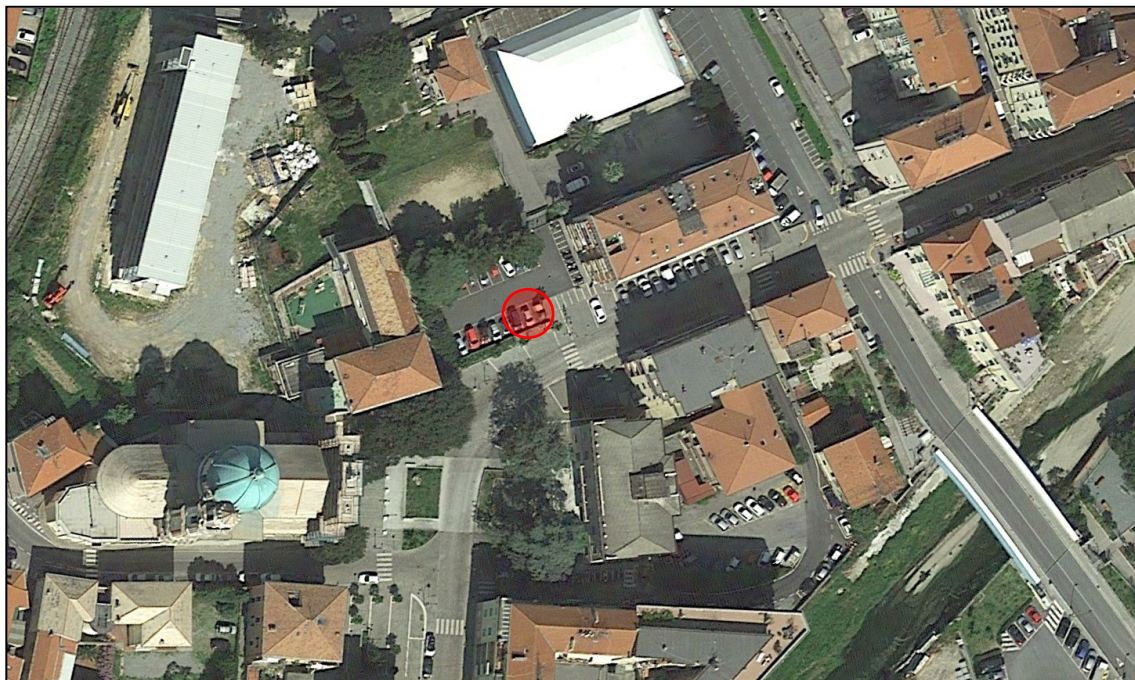


Figura 3 – Individuazione del sito n°2 e vista generale dell'area.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	Pag. 7 di 17		

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.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA			Pag. 8 di 17

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.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA			Pag. 9 di 17

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.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	Pag. 10 di 17		

3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Ogni POSTAZIONE individuata sarà caratterizzata da n° 2 stalli per la sosta di autoveicoli e da 1 colonnina.

Al fine di garantire uniformità relativamente agli standard tecnici adottati a livello nazionale ed internazionale e quindi l'interoperabilità delle infrastrutture, per la definizione dei requisiti tecnici minimi delle colonnine per la ricarica elettrica dei veicoli oggetto del presente capitolato, si fa riferimento alle linee guida contenute, relativamente alle infrastrutture pubbliche, nel "Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica" (PNIRE) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

OGNI COLONNINA dovrà consentire modo di ricarica conforme al Modo 3 della normativa CEI EN 61851-1 con sistema di sicurezza PWM, ed avere:

- n. 1 presa Tipo 2 (IEC 62196-2) 32A - 400V ac - 22kW - IP54 -dotata dei seguenti requisiti minimi di sicurezza:
 - contatto pilota per la verifica della connessione permanente delle masse del veicolo all'impianto di terra e per la comunicazione tra stazione e veicolo;
 - contatto pilota per l'identificazione della taglia del cavo;
 - sistema di blocco anti-estrazione spina integrato con funzione di blocco apertura coperchio;
 - switch integrati per il controllo della presa (blocco inserito/disinserito, coperchio chiuso).
- N. 1 presa Tipo 3A (IEC 62196-2I) 1p+N+T+CP - 16A - 230V ac -3,5 kW - IP54 dotata dei seguenti requisiti minimi di sicurezza:
 - contatto pilota per la verifica della connessione permanente delle masse del veicolo all'impianto di terra e per la comunicazione tra stazione e veicolo;
 - alveoli di fase e neutro protetti da shutter integrati nella presa per impedire contatti diretti con parti in tensione quando la presa non è connessa;
 - sistema di blocco anti-estrazione spina integrato con funzione di blocco apertura coperchio;
 - switch integrati per il controllo della presa (blocco inserito/disinserito, coperchio chiuso).

Tutte le prese dovranno essere di tipologia simile a "Yazaki", "Mennekes" e "Scame".

Le colonnine dovranno essere conformi alle norme CEI EN 61851-22 "Stazioni di ricarica in c.a. per veicoli elettrici" e CEI 64-8; V1, Parte 7, Sezione 722 "Alimentazione dei veicoli elettrici".

Inoltre ogni colonnina dovrà garantire la possibilità di ricarica contemporanea di due veicoli elettrici.

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		2	Settembre 2022	Revisione generale
		REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA	Pag. 11 di 17		

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La posa in opera delle 5 colonnine di ricarica verrà eseguita nelle modalità riportate sulla documentazione progettuale che dovrà essere predisposta dall'aggiudicatario, nel rispetto delle prescrizioni riportate negli schemi a seguire, 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 e, comunque, solo a seguito del verbale di consegna dei lavori predisposto dal Responsabile Unico del Procedimento.

In ogni caso, tutte le attività di posa in opera delle 5 colonnine (comprendenti quelle relative all'effettuazione della segnaletica orizzontale e verticale), dovranno essere svolte dall'aggiudicatario nel periodo di tempo indicato dal Capitolato,

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 dell'aggiudicatario 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 dell'aggiudicatario 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 dell'aggiudicatario 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. L'aggiudicatario 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.

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	2	Settembre 2022	Revisione generale
	REV.	DATA	DESCRIZIONE
	RELAZIONE ILLUSTRATIVA		Pag. 12 di 17

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. Installazione 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:

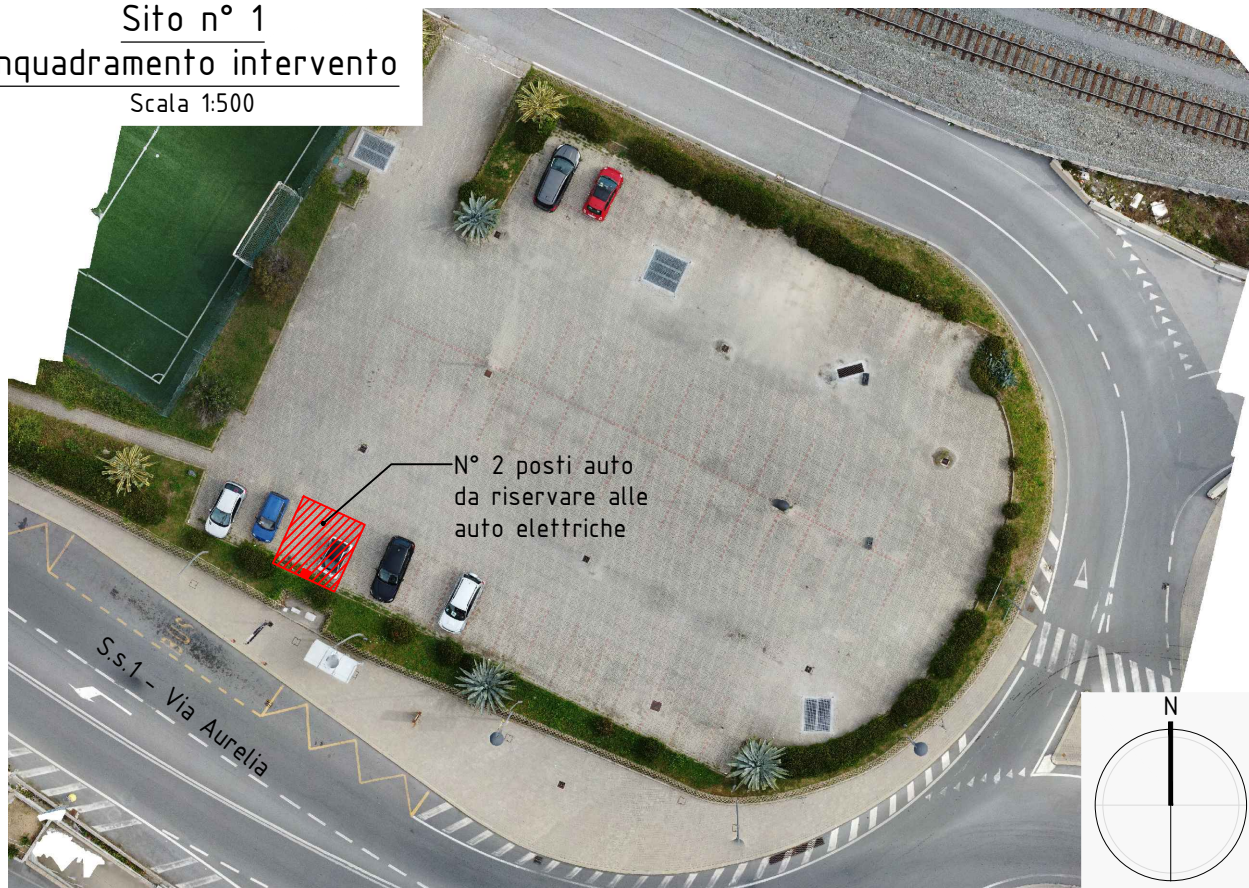
1. *Taglio e asportazione di asfalto.*
2. *Smontaggio dei cordoli, dove esistenti.*
3. *Smontaggio degli autobloccanti, dove esistenti.*
4. *Scavo per la profondità necessaria.*
5. *Spostamento di eventuali sottoservizi.*
6. *Posizionamento di uno strato di sabbia.*
7. *Collocazione di cavidotto in polietilene 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.*

Savona, 10/09/2022

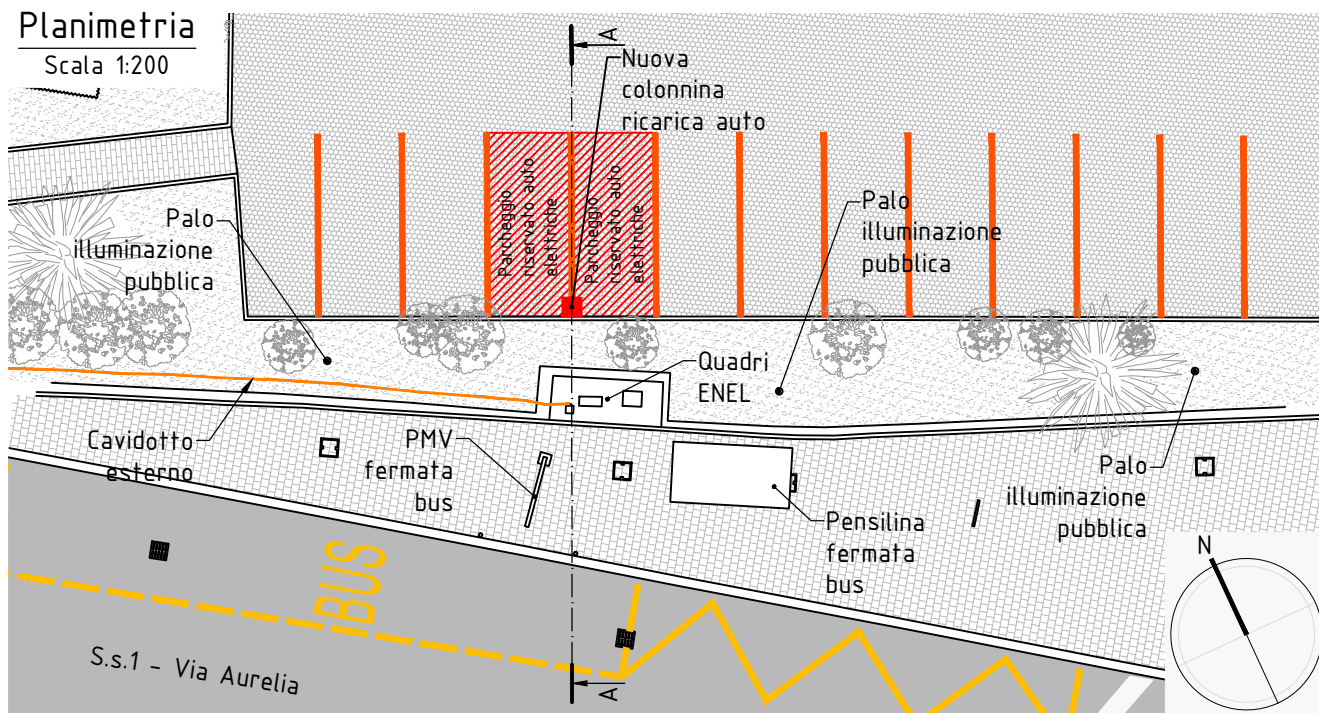


Si riportano in allegato gli schemi di intervento per ogni sito individuato.

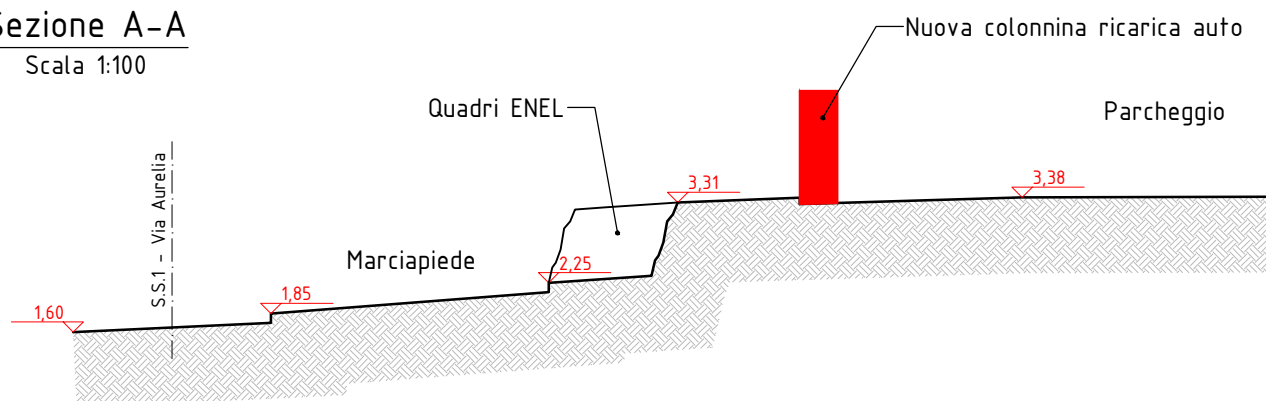
Sito n° 1
Inquadramento intervento
 Scala 1:500



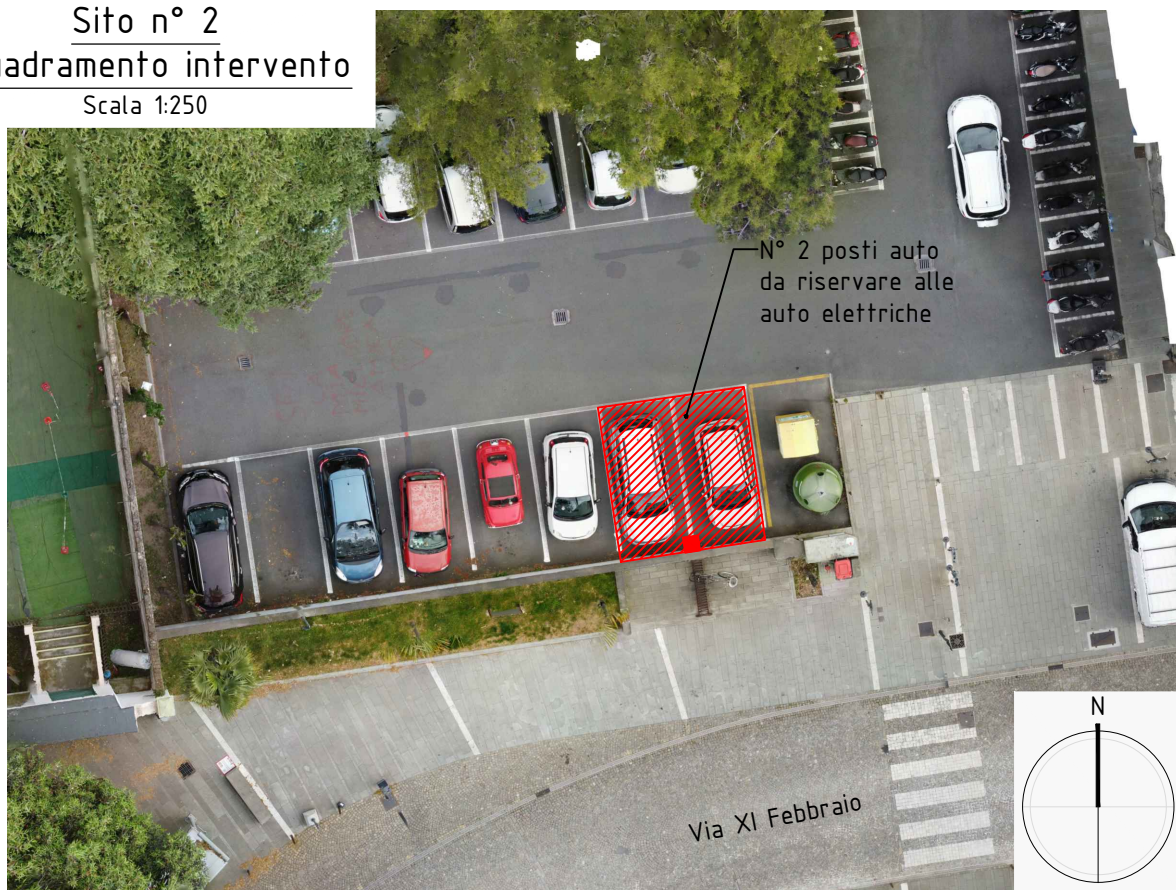
Planimetria
 Scala 1:200



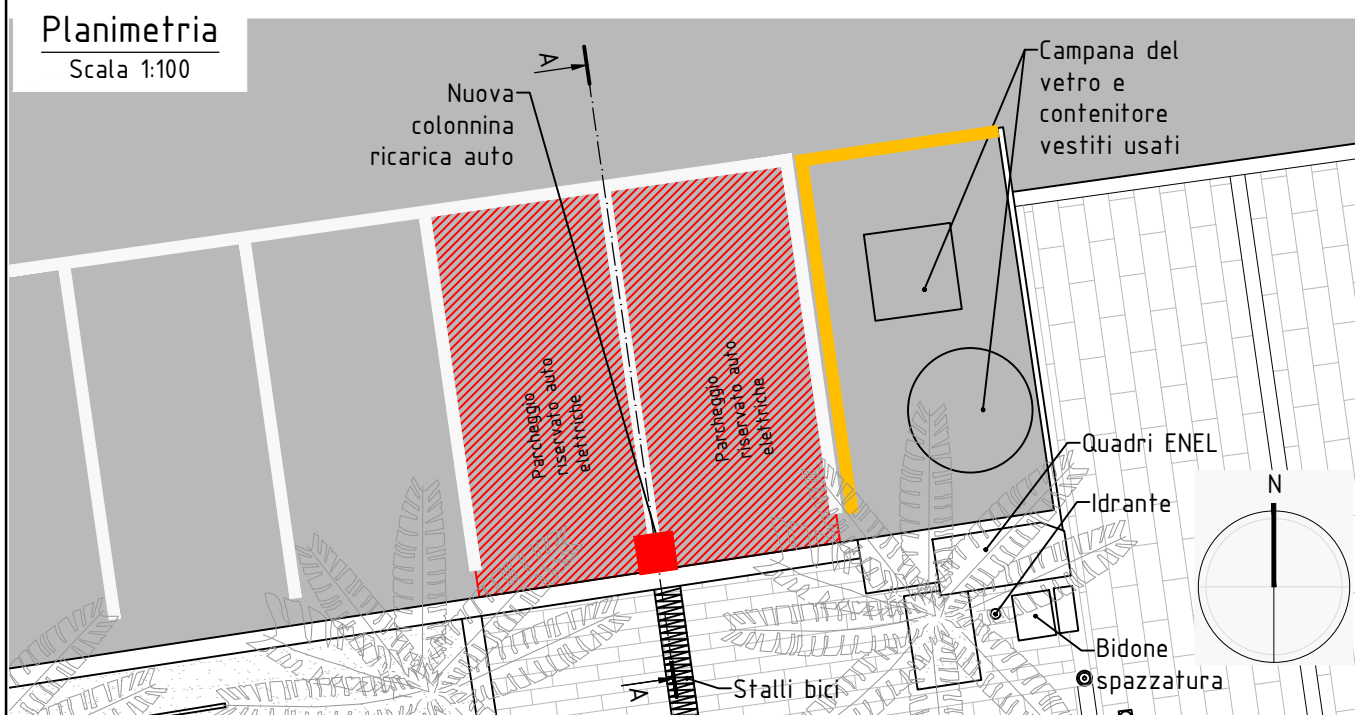
Sezione A-A
 Scala 1:100



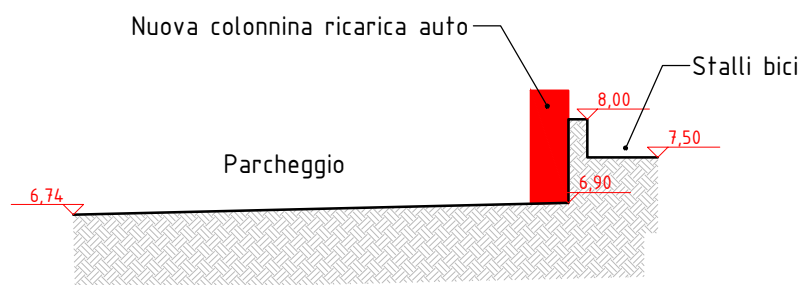
Sito n° 2
Inquadramento intervento
Scala 1:250



Planimetria
Scala 1:100



Sezione A-A
Scala 1:100

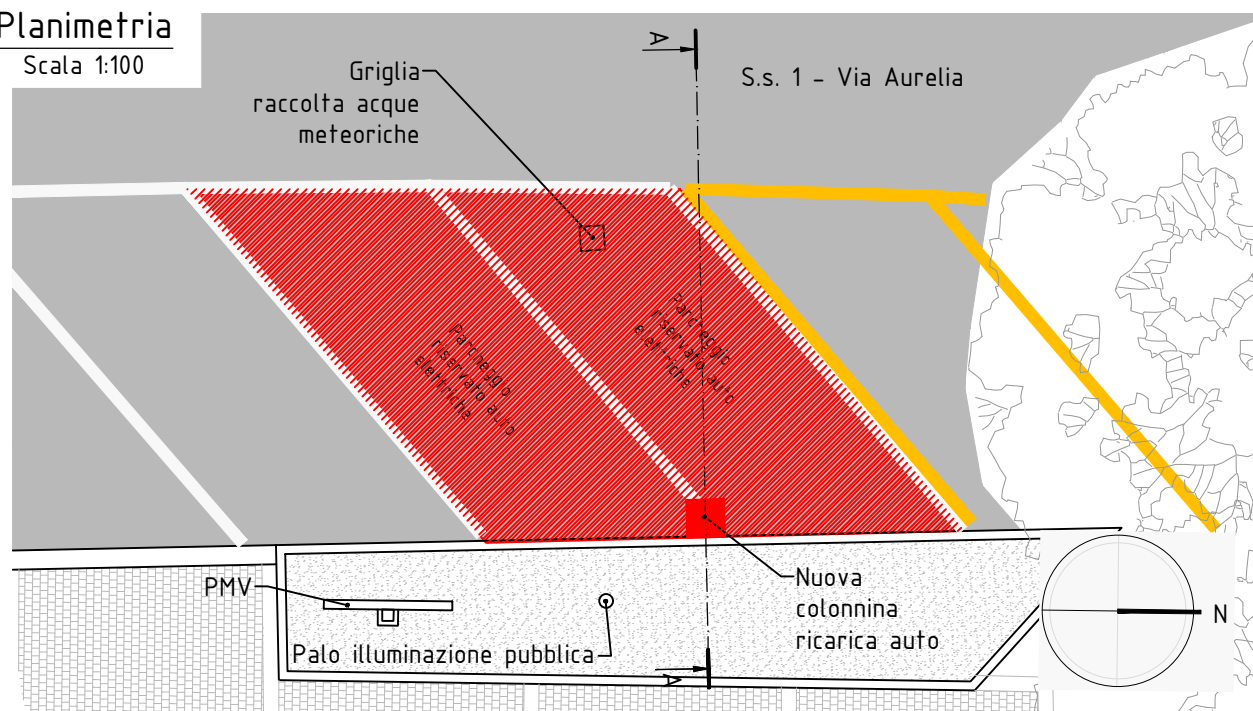


Sito n° 3
Inquadramento intervento
Scala 1:250



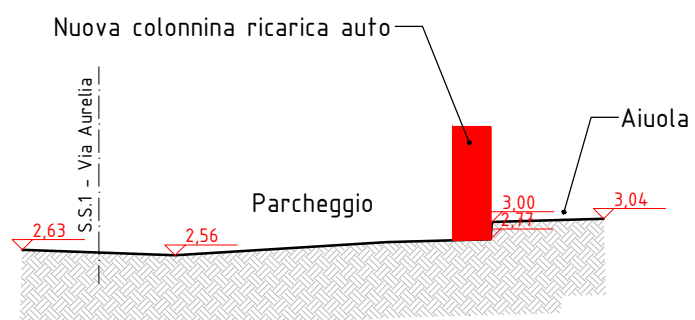
Planimetria

Scala 1:100

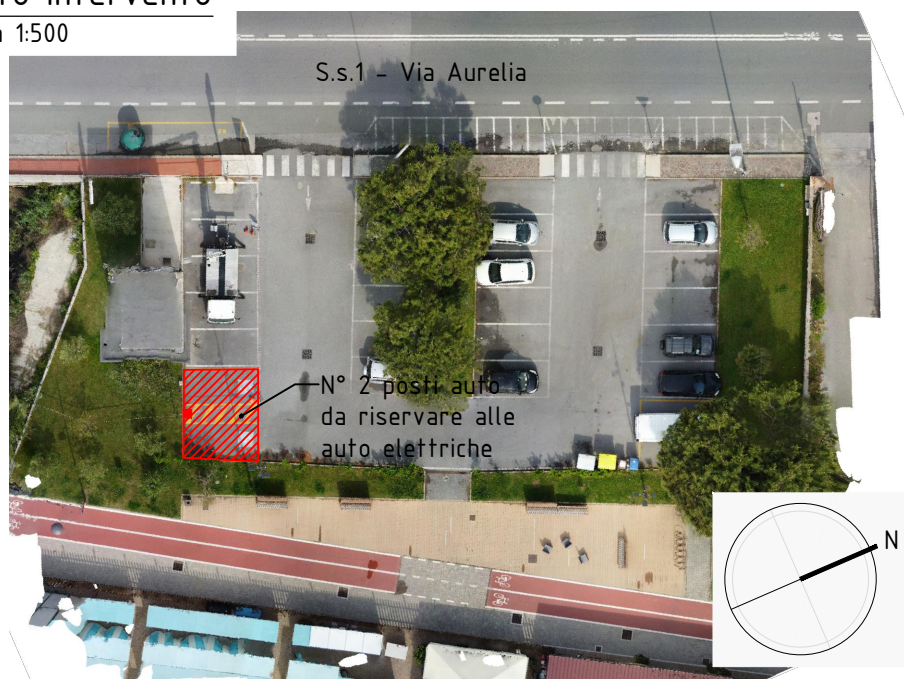


Sezione A-A

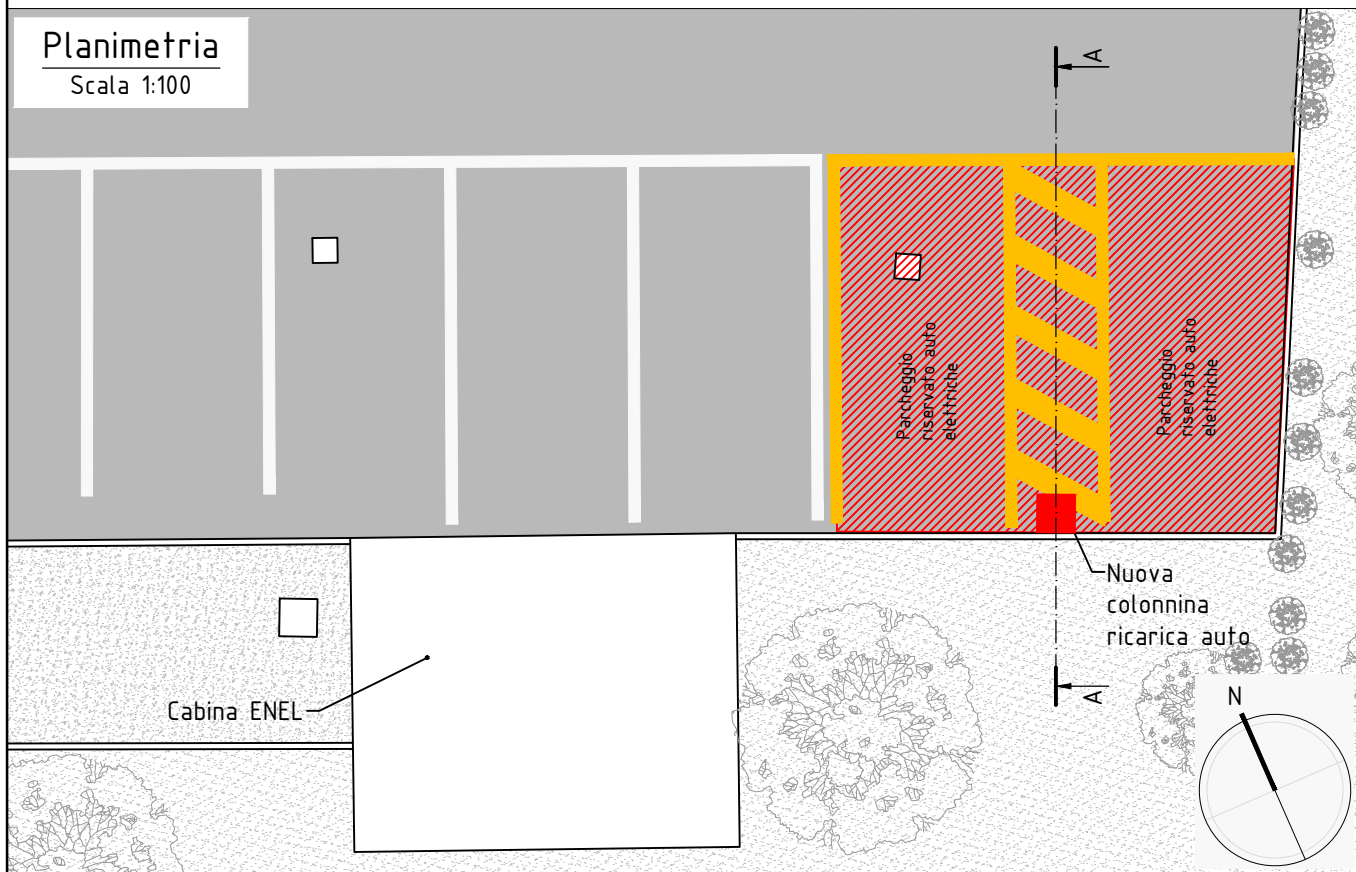
Scala 1:100



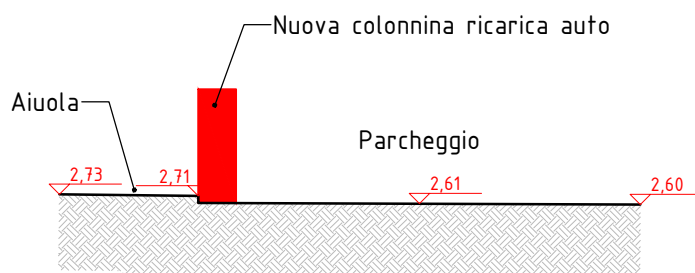
Sito n° 4
Inquadramento intervento
Scala 1:500



Planimetria
Scala 1:100



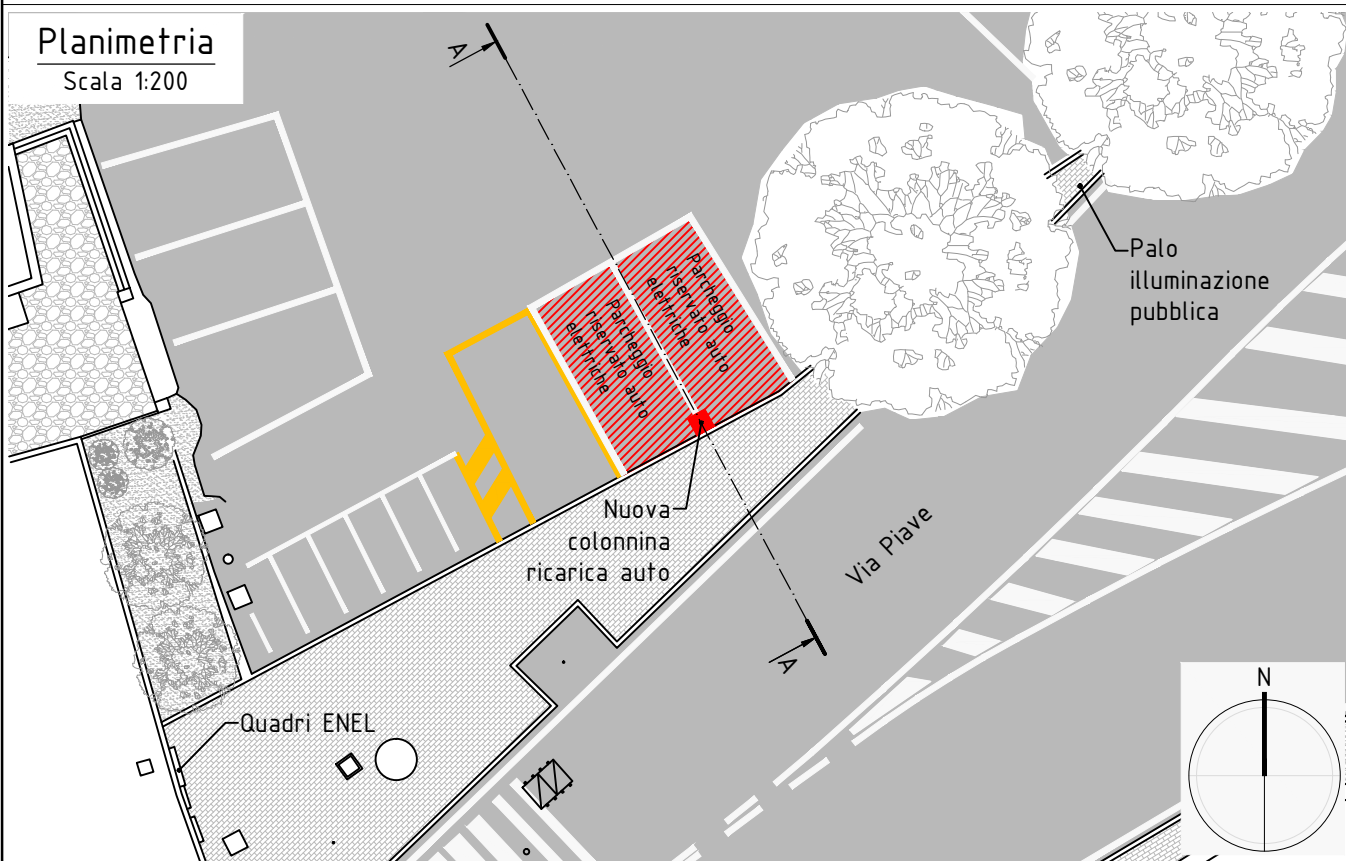
Sezione A-A
Scala 1:100



Sito n° 5
Inquadramento intervento
Scala 1:500



Planimetria
Scala 1:200



Sezione A-A
Scala 1:100

