MUNICIPIO DI LAMONE
6814 LAMONE

6814 Lamone, 9 novembre 2026

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 18/2026 CONCERNENTE L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO E LO STANZIAMENTO DI UN CREDITO DI FR. 434'000.00 PER LA REALIZZAZIONE DI UNA CICLOPEDONALE IN VIA SERTA MAPP. 562, 563, 564 RFD

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

con il presente messaggio, il Municipio sottopone al Consiglio comunale, per approvazione, il progetto elaborato dallo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA e la relativa richiesta di credito di fr. 434'000.00 per la realizzazione di una ciclopedonale in via Serta sui mappali 562, 563, 564 RFD Lamone.

Premessa e obiettivi

La presente progettazione ha quale obiettivo la realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo Via Serta, nel tratto compreso tra i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
L'intervento nasce dalla volontà del Municipio di attuare i contenuti pianificatori previsti per il comparto Serta e di migliorare la qualità dello spazio pubblico lungo uno degli assi principali di accesso alla zona artigianale e industriale comunale.
Scopo del progetto è garantire un collegamento sicuro, continuo e attrattivo per gli spostamenti pedonali e ciclabili, favorendo la mobilità lenta e migliorando la coesistenza tra le diverse modalità di traffico presenti lungo Via Serta.
Parallelamente, il progetto prevede una riqualifica complessiva dello spazio stradale ad est della cantonale, mediante la sistemazione delle aree marginali, la formazione di una fascia verde alberata e il riordino degli elementi infrastrutturali presenti, contribuendo al miglioramento dell'inserimento paesaggistico e della qualità urbana del comparto.

Progetto e interventi

Il presente progetto interessa il tratto di Via Serta prospiciente i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone. I limiti dell'intervento sono definiti a nord dall'accesso al mappale n. 562 dal mappale n. 560 e a sud dal confine del mappale n. 564 con il mappale n. 565.
L'attuale marciapiede lungo Via Serta è ubicato su sedime di proprietà cantonale. Nell'ambito del presente progetto, tale sedime manterrà l'attuale assetto proprietario e sarà integrato nel futuro percorso ciclopedonale. La superficie supplementare necessaria per l'ampliamento del percorso, pari a circa 1.50 m di larghezza lungo il lato est, sarà invece acquisita dal Comune mediante procedura espropriativa a carico dei mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
Le superfici oggetto di esproprio e di occupazione temporanea sono riportate nel piano espropri (piano 1639-106) allegato al messaggio.
Le superfici interessate dalla fascia verde alberata rimarranno invece di proprietà dei rispettivi fondi privati. Prima della fase esecutiva dell'opera si dovrà sottoscrivere con i

proprietari interessati apposite convenzioni volte a disciplinare la realizzazione delle opere e la presenza delle sistemazioni paesaggistiche previste sui fondi interessati.

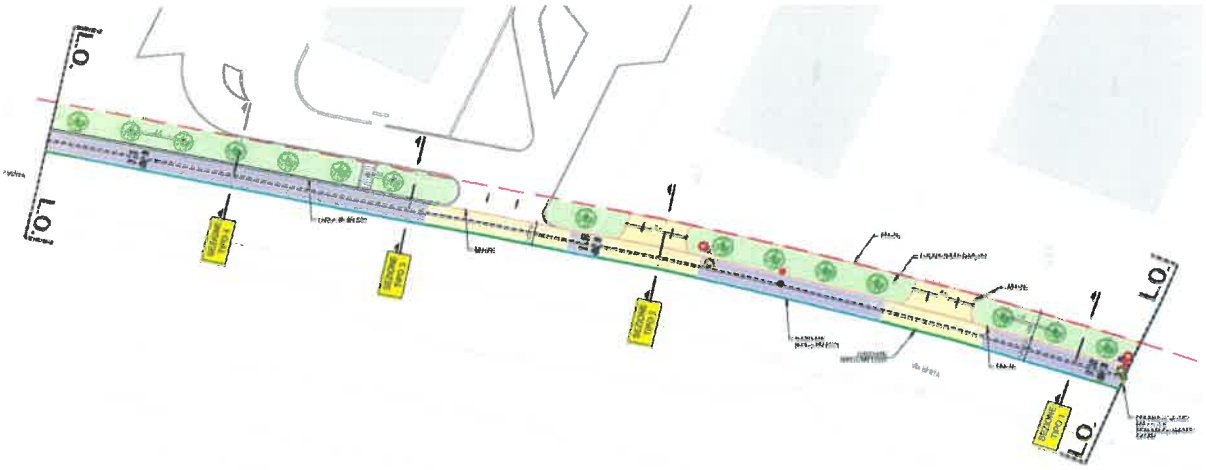
Esigenze alla base del progetto

Il progetto del nuovo percorso ciclopedonale è stato sviluppato tenendo conto delle seguenti esigenze:

- realizzare un collegamento ciclopedonale di interesse locale continuo, diretto e sicuro lungo Via Serta, offrendo all'utenza un percorso dedicato e protetto rispetto alla viabilità veicolare esistente;
- garantire un corretto inserimento paesaggistico e urbanistico dell'opera, in coerenza con i contenuti della variante di Piano Regolatore del comparto Serta e nel rispetto delle caratteristiche del contesto circostante;
- adottare caratteristiche geometriche e costruttive idonee al transito sicuro e confortevole di pedoni e ciclisti, conformemente alle normative e direttive vigenti;
- realizzare una sezione del percorso tale da consentire l'esecuzione delle normali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria direttamente dal sedime della pista;
- contribuire alla riqualifica del comparto mediante la realizzazione di una fascia verde alberata in grado di valorizzare il paesaggio stradale e migliorare la qualità degli spazi pubblici.

Descrizione interventi previsti

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale lungo il lato est di Via Serta, nel comparto artigianale-industriale Serta.
L'intervento interessa il tratto prospiciente i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone e si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 145 m. Il tracciato si inserisce parallelamente all'attuale asse stradale, mediante l'ampliamento del marciapiede esistente di proprietà cantonale e la formazione di una nuova fascia dedicata alla mobilità lenta.
Il percorso presenta una larghezza complessiva di 3.00 m, suddivisa in una corsia pedonale destinata ai pedoni e in una corsia ciclabile monodirezionale in direzione nord, verso Torricella-Taverne. Sul lato est è inoltre prevista una fascia verde alberata della larghezza di circa 4.00 m, quale elemento di valorizzazione paesaggistica e di riqualifica urbana del comparto.
L'intervento comprende inoltre l'adeguamento degli accessi ai fondi privati, la sistemazione delle aree marginali interessate dai lavori e gli interventi puntuali necessari per garantire la compatibilità del nuovo percorso con le infrastrutture esistenti.



Acquisizione delle aree e aspetti fondiari

La realizzazione del percorso ciclopedonale richiede l'acquisizione di una porzione dei fondi privati prospicienti Via Serta, corrispondente alla superficie necessaria per l'ampliamento del marciapiede esistente e la formazione della nuova infrastruttura destinata alla mobilità lenta. L'attuale marciapiede esistente, di proprietà cantonale, verrà mantenuto e integrato nel nuovo percorso ciclopedonale, senza modifiche dell'assetto proprietario. La superficie aggiuntiva necessaria alla realizzazione dell'opera sarà invece acquisita dal Comune mediante procedura espropriativa a carico dei mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
Oltre alle superfici oggetto di esproprio definitivo, il progetto prevede la delimitazione di aree di occupazione temporanea necessarie all'esecuzione dei lavori, all'accesso dei mezzi di cantiere e alla realizzazione delle opere accessorie, con particolare riferimento alla formazione della fascia verde alberata prevista dal progetto. Tali aree resteranno invece di proprietà dei rispettivi fondi privati. Le superfici interessate dagli espropri definitivi e dalle occupazioni temporanee sono riassunte nella tabella seguente e riportate dettagliatamente nel piano espropri allegato al presente progetto.

Mappale		Esproprio definitivo [m²]	Occupazione temporanea [m²]
562 Lamone	RFD	93.5	241.1
563 Lamone	RFD	44.9	152.4
564 Lamone	RFD	37.1	136.0
Totale		175.5	529.5

Preventivo e finanziamento

Il preventivo Lucchini & Canepa Ingegneria SA dell'ottobre 2026 ammonta a fr. 434'000.00 (IVA inclusa). Vedi tabella riassuntiva seguente:

COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE VIA SERTA

RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA PROGETTO DEFINITIVO - ottobre 2026

1	**OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE / PAVIMENTAZIONE**		
111	Lavori a regia	CHF	14'500.–
112	Prove	CHF	1'800.–
113	Impianto di cantiere	CHF	18'000.–
117	Demolizioni e smontaggi	CHF	27'000.–
151	Lavori per condotte industriali	CHF	11'000.–
181	Costruzioni di giardini e opere paesaggistiche	CHF	31'000.–
211	Fosse di scavo e movimenti terra	CHF	22'500.–
221	Strati di fondazione	CHF	14'500.–
222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	CHF	36'000.–
223	Pavimentazioni	CHF	32'500.–
282	Segnaletica stradale: segnali	CHF	5'000.–
283	Segnaletica stradale: demarcazioni	CHF	5'500.–
A	Indennità intemperie 1%	CHF	2'000.–
Totale parziale		**CHF**	**221'300.–**
Diversi e imprevisti, 5 %		CHF	11'100.–
Totale opere da impresario-costruttore / pavimentazione		**CHF**	**232'400.–**
2	**SPESE DIVERSE**		
A	Assicurazione RC e Bauwesen	CHF	2'000.–
B	Opere da idraulico	CHF	6'000.–
C	Iscrizione RF nuova infrastruttura	CHF	1'000.–
D	Illuminazione pubblica	CHF	5'000.–
E	Espropri	CHF	90'000.–
F	Indennità per occupazione temporanea e ripristini	CHF	15'000.–
Totale parziale		**CHF**	**119'000.–**
Diversi e imprevisti, ca. 5 %		CHF	5'950.–
Totale spese diverse		**CHF**	**124'950.–**
3	**SPESE TECNICHE**		
F	Progetto definitivo, rilievi e modellazione terreno	CHF	13'876.–
G	Procedura di autorizzazione secondo Legge Strade	CHF	3'000.–
F	Fase esecutiva con appalti, progetto esecutivo e DL	CHF	33'000.–
G	PFM	CHF	2'000.–
Totale spese tecniche		**CHF**	**51'876.–**
4	**IVA 8.1 %, ARROTONDAMENTI**		
Totale IVA e arrotondamenti		**CHF**	**24'774.–**
COSTO TOTALE IVA INCLUSA		***CHF***	***434'000.–***

L'indennità relativa agli espropri è stata calcolata con un valore indicativo di fr. 500/m^2.

Tale valore risulta coerente con le valutazioni riportate nel rapporto di pianificazione della variante di PR della zona AR-IN Serta. Lo stesso documento evidenzia inoltre come il costo complessivo dell'intervento potrebbe essere ridotto qualora si raggiungesse specifici accordi con i proprietari interessati per la cessione gratuita delle superfici necessarie alla realizzazione del percorso ciclopedonale. In tal caso, i proprietari potrebbero continuare a computare tali superfici ai fini del calcolo degli indici edificatori, conformemente a quanto previsto dall'art. 38 LE.

A titolo cautelativo, e in assenza di accordi formalizzati con i proprietari interessati, il presente progetto prevede comunque a preventivo l'intero importo derivante dall'applicazione del valore unitario sopra indicato alle superfici oggetto di esproprio.

I contributi di miglioria non sono dovuti in quanto il marciapiede è già esistente e non si apportano benefici ai fondi.

Ripercussioni sul conto economico

In applicazione dell'art. 174 cpv. 4 LOC e degli artt. 16 cpv. 5 e 23 RGFCC, vanno considerate le conseguenze finanziarie dell'investimento: ammortamenti, eventuali interessi, manutenzione, esercizio e relativi ricavi. La durata di vita utile e il tasso di ammortamento saranno determinati secondo la classificazione contabile applicabile.

L'ammortamento annuo, considerando una durata dell'opera di 40 anni, è pari a **fr. 10'850.00**; non ci sono per contro costi per il finanziamento in quanto si prevende di utilizzare la liquidità. La manutenzione verrà svolta dalla squadra esterna durante la gestione del territorio.

L'onere previsto per l'ammortamento è sopportabile dalle finanze comunali.

Conclusioni e proposta di risoluzione

La realizzazione di questo tratto di ciclopedonale è un primo passo per la riqualifica dell'intera zona con ampliamento della zona per la mobilità lenta e la creazione di una fascia verde. L'intervento verrà eseguito dopo l'approvazione da parte del Consiglio di Stato della variante di PR, contro la quale sono stati interposti 2 ricorsi la cui procedura è già terminata.

Il Municipio invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo per la realizzazione della ciclopedonale, secondo i piani elaborati dallo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA ottobre 2026.
2. È concesso un credito lordo di fr. 434'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione del progetto al punto 1 del presente dispositivo.
3. Il credito sarà iscritto nel conto investimenti del Comune.
4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il credito decadrà se non sarà utilizzato entro due anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operative la presente risoluzione.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco: Daniele Franzoni

COMUNE DI LAMONE MUNICIPIO

Il Segretario: Mario Cremona

Allegati:

- relazione tecnica e preventivo;
- piani di progetto

Va alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia e opere pubbliche
Approvato dal Municipio con ris. mun. n. 3269 del 09.11.2026.

COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE VIA SERTA

PROGETTO DEFINITIVO

CAPO PROGETTO:	belu
PROGETTISTA:	belu
DISEGNATO:	belu
CONTROLLATO:	lual

DATA:	ottobre 2026
SCALA:	-
FORMATO:	A4
NOME FILE:	1639-rel101

MODIFICHE:	
a)	d)
b)	e)
c)	f)

LUCCHINI & CANEPA
INGEGNERIA SA
VIA LUGANETTO 4 - 6962 LUGANO-VICANELLO
TEL. 091 970 27 77 - FAX 091 970 27 74
info@lucchini-canepa.ch
www.lucchini-canepa.ch

DOCUMENTO NO :	MOD.
1639-107	-

Relazione tecnica

INDICE

1 INTRODUZIONE 4

1.1 INCARICO 4

1.2 SCOPO DELLA PROGETTAZIONE 4

1.2.1 Estratto variante piano regolatore comune di Lamone 4

1.3 LIMITI D'OPERA E MAPPALI INTERESSATI 6

2 BASI DI PROGETTAZIONE 7

2.1 ESIGENZE ALLA BASE DEL PROGETTO 7

2.2 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FUNZIONALI DEL PERCORSO CICLOPEDONALE 8

2.3 MANTENIMENTO DEGLI ACCESSI AI FONDI PRIVATI 9

3 DESCRIZIONE STATO ATTUALE 11

3.1 INFRASTRUTTURE ESISTENTI 11

3.2 RILIEVO TOPOGRAFICO 12

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI 13

4.1 CONTESTUALIZZAZIONE SPAZIALE E DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO 13

4.2 PERCORSO CICLOPEDONALE 14

4.3 FASCIA VERDE ALBERATA 14

4.4 ADEGUAMENTO DEGLI ACCESSI PRIVATI 15

4.5 ADEGUAMENTI DI INFRASTRUTTURE ESISTENTI 16

4.6 SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE 16

4.7 ACQUISIZIONE DELLE AREE E ASPETTI FONDIARI 17

4.8 SEGNALETICA E DEMARCAZIONI 18

4.9 ILLUMINAZIONE PUBBLICA 19

5 PIANO FINANZIARIO 20

5.1 PREVENTIVO DEI COSTI 20

5.2 COSTI DEL VALORE DI ESPROPRIAZIONE DEI MAPPALI 562, 563 E 564 RFD 22

5.3 INDENNITÀ PER OCCUPAZIONE TEMPORANEA DEI MAPPALI 562, 563 E 564 RFD 23

5.4 SUSSIDI E CONTRIBUTI 24

5.5 PROCEDURA AUTORIZZATIVA SECONDO LA LEGGE SULLE STRADE 25

6 RAPPORTO FOTOGRAFICO 26

7 ALLEGATI **31**

7.1 PIANI 31

1 INTRODUZIONE

1.1 INCARICO

Il Lodevole Municipio di Lamone ha incaricato lo Studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA di sviluppare il progetto definitivo per la realizzazione del percorso ciclopedonale previsto lungo Via Serta. L'intervento interessa unicamente il tratto di strada compreso tra i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.

1.2 SCOPO DELLA PROGETTAZIONE

La presente progettazione ha quale obiettivo la realizzazione di un percorso ciclopedonale lungo Via Serta, nel tratto compreso tra i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
L'intervento nasce dalla volontà del Municipio di Lamone di attuare i contenuti pianificatori previsti per il comparto Serta e di migliorare la qualità dello spazio pubblico lungo uno degli assi principali di accesso alla zona artigianale e industriale comunale.
Scopo del progetto è garantire un collegamento sicuro, continuo e attrattivo per gli spostamenti pedonali e ciclabili, favorendo la mobilità lenta e migliorando la coesistenza tra le diverse modalità di traffico presenti lungo Via Serta.
Parallelamente, il progetto prevede una riqualifica complessiva dello spazio stradale ad est della cantonale, mediante la sistemazione delle aree marginali, la formazione di una fascia verde alberata e il riordino degli elementi infrastrutturali presenti, contribuendo al miglioramento dell'inserimento paesaggistico e della qualità urbana del comparto.

1.2.1 ESTRATTO VARIANTE PIANO REGOLATORE COMUNE DI LAMONE

L'intervento oggetto del presente progetto trova il proprio fondamento nella variante di Piano regolatore del Comune di Lamone relativa al comparto Serta. Tale strumento pianificatorio individua lungo Via Serta un percorso destinato alla mobilità lenta, inserito nel quadro delle misure di riqualifica urbanistica e paesaggistica del comparto.
Il progetto definitivo è stato sviluppato sulla base delle indicazioni contenute nella variante pianificatoria, adeguandole alle condizioni rilevate sul posto e alle esigenze tecniche emerse nel corso della progettazione.
Di seguito è riportato l'estratto della variante di Piano regolatore del Comune di Lamone con l'indicazione del tratto interessato dal presente intervento.



Piano delle zone

AR-INS Zona artigianale-industriale Serta (5 m3/m2)

Fascia alberata

Piano del traffico

Strada pedonale

Linea di arretramento dalle strade

Percorsi ciclabili locali

Figura 1: Stralcio variante di PR, Piano di sintesi delle modifiche di PR, con indicazione del percorso destinato alla mobilità lenta oggetto del presente progetto

1.3 LIMITI D'OPERA E MAPPALI INTERESSATI

Il presente progetto interessa il tratto di Via Serta prospiciente i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
I limiti dell'intervento sono definiti a nord dall'accesso al mappale n. 562 dal mappale n. 560 e a sud dal confine del mappale n. 564 con il mappale n. 565.

L'attuale marciapiede lungo Via Serta è ubicato su sedime di proprietà cantonale. Nell'ambito del presente progetto, tale sedime manterrà l'attuale assetto proprietario e sarà integrato nel futuro percorso ciclopedonale. La superficie supplementare necessaria per l'ampliamento del percorso, pari a circa 1.50 m di larghezza lungo il lato est, sarà invece acquisita dal Comune mediante procedura espropriativa a carico dei mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.
Le superfici oggetto di esproprio e di occupazione temporanea sono riportate nel piano espropri (piano **1639-106**) allegato al presente progetto.
Le superfici interessate dalla fascia verde alberata rimarranno invece di proprietà dei rispettivi fondi privati. Prima della fase esecutiva dell'opera, si invita pertanto il Comune a sottoscrivere con i proprietari interessati apposite convenzioni volte a disciplinare la realizzazione delle opere e la presenza delle sistemazioni paesaggistiche previste sui fondi interessati.

2 BASI DI PROGETTAZIONE

Come basi per la progettazione sono stati consultati i seguenti documenti:

- Variante PR zona AR-IN Serta, Comune di Lamone, novembre 2025
- Piani catastali;
- Piano corografico;
- Catasto delle condotte acqua potabile pubbliche e private;
- Catasto delle canalizzazioni pubbliche e private;
- Tracciati delle aziende terze proprietarie di sottoservizi (AIL SA, Swisscom Svizzera SA, UPC SAGL / Sunrise);
- Norme VSS applicabili;
- Norme SIA applicabili;
- Mobilità ciclistica nelle intersezioni, Manuale USTRA, 2021;
- Legge federale sulle vie ciclabili (LVC);
- Legge federale sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS);
- Legge sulle strade del Cantone Ticino (LStr) e relativo Regolamento;
- Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) e Ordinanza (ODis);
- Direttive per le reti di percorsi pedonali adatte alle persone con mobilità ridotta.
- Rilievo topografico dello stato di fatto del comparto interessato dall'intervento e relativo modello digitale del terreno;
- Sopralluoghi effettuati sul posto e verifiche tecniche eseguite durante lo sviluppo del progetto;
- Dati forniti dal Comune di Lamone.

2.1 ESIGENZE ALLA BASE DEL PROGETTO

Il progetto del nuovo percorso ciclopedonale è stato sviluppato tenendo conto delle seguenti esigenze:

- realizzare un collegamento ciclopedonale di interesse locale continuo, diretto e sicuro lungo Via Serta, offrendo all'utenza un percorso dedicato e protetto rispetto alla viabilità veicolare esistente;
- garantire un corretto inserimento paesaggistico e urbanistico dell'opera, in coerenza con i contenuti della variante di Piano Regolatore del comparto Serta e nel rispetto delle caratteristiche del contesto circostante;

- adottare caratteristiche geometriche e costruttive idonee al transito sicuro e confortevole di pedoni e ciclisti, conformemente alle normative e direttive vigenti;
- realizzare una sezione del percorso tale da consentire l'esecuzione delle normali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria direttamente dal sedime della pista;
- contribuire alla riqualifica del comparto mediante la realizzazione di una fascia verde alberata in grado di valorizzare il paesaggio stradale e migliorare la qualità degli spazi pubblici.

2.2 CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E FUNZIONALI DEL PERCORSO CICLOPEDONALE

Il percorso ciclopedonale è stato progettato in conformità alle esigenze di mobilità lenta individuate dal Comune di Lamone, alle indicazioni contenute nella variante di Piano regolatore del comparto Serta e alle normative VSS applicabili alla progettazione delle infrastrutture per la mobilità lenta.

La sezione tipo del percorso prevede una larghezza complessiva di 3.00 m, suddivisa in una fascia ciclabile di 1.50 m e una fascia pedonale di 1.50 m. Sul lato est è inoltre prevista una fascia verde alberata della larghezza di circa 4.00 m, destinata all'inserimento paesaggistico dell'opera e alla riqualificazione del comparto.

Dal punto di vista plano-altimetrico, il tracciato si sviluppa parallelamente all'attuale asse di Via Serta, adattandosi alle quote esistenti e limitando per quanto possibile gli interventi di modellazione del terreno. Le pendenze longitudinali e trasversali sono state definite in modo da garantire una corretta accessibilità e adeguate condizioni di comfort per tutti gli utenti.

La corsia ciclabile è destinata esclusivamente alla percorrenza in direzione nord, verso Torricella-Taverne, mentre il percorso pedonale è fruibile in entrambe le direzioni. Tale configurazione deriva dal concetto sviluppato nell'ambito della variante di Piano regolatore del comparto Serta e consente di limitare i conflitti tra le diverse categorie di utenti, evitando nel contempo attraversamenti della carreggiata da parte dei ciclisti.

I ciclisti diretti verso sud continueranno invece a utilizzare la strada cantonale esistente, caratterizzata in tale senso di marcia da condizioni altimetriche favorevoli.

La larghezza adottata risulta adeguata alla funzione del percorso, ai volumi di utenza previsti e al contesto urbanistico in cui l'opera si inserisce. La configurazione proposta garantisce condizioni di percorrenza sicure e confortevoli sia per i pedoni sia per i ciclisti, consentendo nel contempo una chiara separazione funzionale tra le diverse tipologie di utenza. Il calibro previsto permette inoltre l'accesso dei mezzi necessari alle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'infrastruttura.

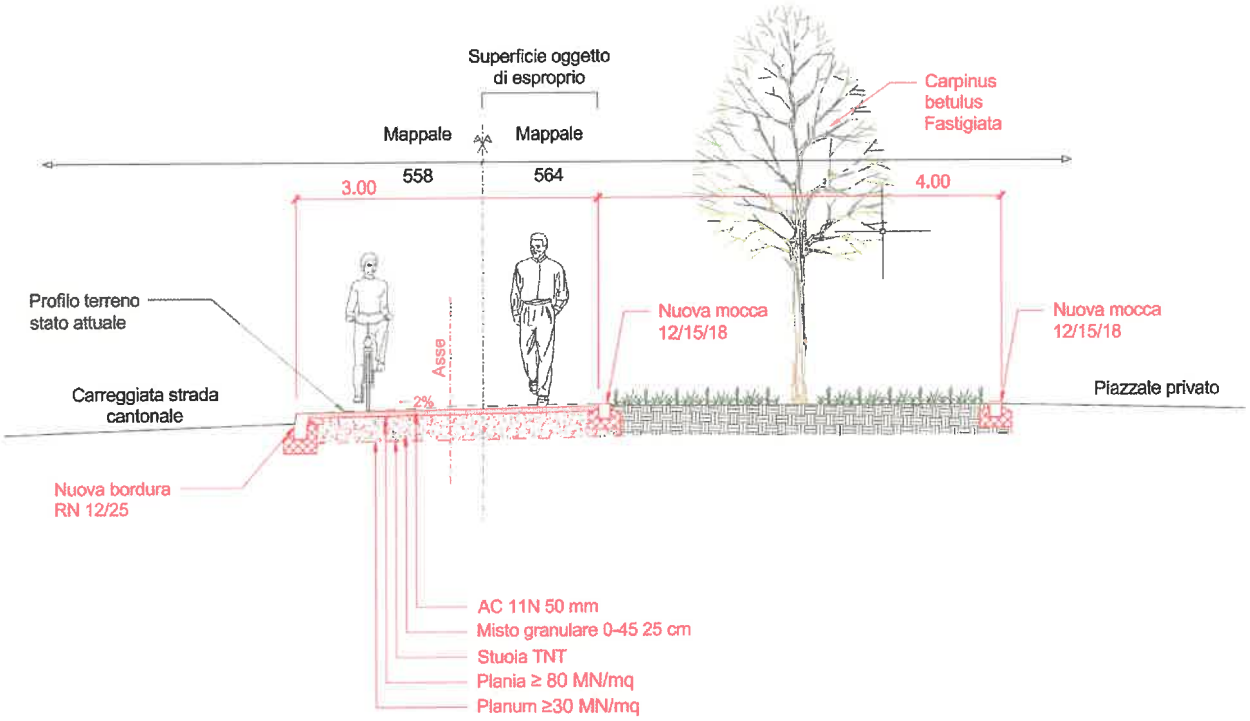


Figura 2: sezione tipo con calibro di progetto

Il calibro del percorso ciclopedonale garantisce inoltre l'accesso lungo tutto il tracciato ai piccoli mezzi motorizzati impiegati per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

2.3 MANTENIMENTO DEGLI ACCESSI AI FONDI PRIVATI

Lungo il tratto interessato dall'intervento sono presenti tre accessi veicolari a servizio dei fondi confinanti. La progettazione del percorso ciclopedonale è stata sviluppata in modo da garantire il mantenimento della funzionalità di tali accessi, assicurando la continuità delle percorrenze veicolari da e verso le proprietà private.

In corrispondenza degli accessi, il percorso ciclopedonale viene mantenuto in continuità plano-altimetrica, privilegiando la leggibilità e la riconoscibilità dell'infrastruttura dedicata alla mobilità lenta. Gli accessi veicolari saranno pertanto raccordati alle quote del nuovo percorso mediante adeguate sistemazioni delle superfici esistenti.

La presenza degli accessi privati è stata considerata nella definizione delle geometrie del tracciato e delle sistemazioni esterne, al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza e visibilità per tutti gli utenti della strada.

Anche la scelta delle alberature è stata effettuata tenendo conto di tali esigenze. L'essenza Carpinus betulus 'Fastigiata' è stata selezionata grazie al suo portamento prevalentemente verticale e alla limitata espansione laterale della chioma, caratteristiche che consentono di preservare i coni visuali necessari ai veicoli in uscita dai fondi privati e in immissione sulla strada cantonale.

3 DESCRIZIONE STATO ATTUALE

L'area oggetto di intervento è situata lungo Via Serta, nel comparto artigianale-industriale Serta del Comune di Lamone, e interessa il tratto prospiciente i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.

Attualmente il lato est della carreggiata è caratterizzato dalla presenza di un marciapiede esistente di proprietà cantonale, avente larghezza variabile e separato dalla strada mediante cordolo rialzato. Oltre il marciapiede si sviluppano superfici private urbanizzate, utilizzate prevalentemente quali aree di accesso, posteggio e sistemazione esterna a servizio delle attività insediate. Lungo il tratto interessato sono infatti presenti tre accessi veicolari ai fondi privati, direttamente collegati alla strada cantonale.

La configurazione esistente non dispone di un'infrastruttura dedicata alla mobilità ciclabile e gli spostamenti in bicicletta avvengono pertanto in promiscuo con il traffico veicolare presente su Via Serta.

Dal profilo altimetrico, il terreno presenta un andamento regolare e sostanzialmente parallelo alla carreggiata esistente, circostanza che consente l'inserimento del nuovo percorso ciclopedonale limitando gli interventi di modellazione del terreno e di adeguamento delle quote esistenti.

3.1 INFRASTRUTTURE ESISTENTI

L'area oggetto di intervento è interessata dalla presenza di numerose infrastrutture di sottosuolo, di superficie e aeree appartenenti ai principali enti di servizio. Tali infrastrutture sono state rilevate e considerate nell'ambito della presente progettazione.

Per quanto riguarda il sottosuolo, lungo il tratto di Via Serta interessato dall'intervento sono presenti le reti comunali di raccolta delle acque miste e delle acque meteoriche, la rete comunale dell'acqua potabile con le relative saracinesche, nonché le infrastrutture di distribuzione dell'energia elettrica di AIL SA e la rete di telecomunicazione di Swisscom. L'accesso alle diverse infrastrutture è garantito mediante chiusini, pozzetti e coperture di saracinesche distribuiti lungo il comparto.

Sono inoltre presenti alcuni elementi infrastrutturali fuori terra, segnatamente due candelabri dell'illuminazione pubblica e due idranti soprassuolo ubicati lungo il margine stradale.

Nell'area interessata dall'intervento sono inoltre presenti alcune sistemazioni esterne a servizio dei fondi privati confinanti. In particolare, la rampa pedonale di accesso al mappale n. 562 RFD Lamone e parte delle relative sistemazioni paesaggistiche occupano l'area

destinata alla realizzazione del futuro percorso ciclopedonale e pertanto sono state considerate nell'ambito della progettazione delle opere.

3.2 RILIEVO TOPOGRAFICO

A supporto della progettazione è stato eseguito un rilievo topografico di dettaglio dell'intera area interessata dall'intervento mediante strumentazione GPS topografica.

Il rilievo ha permesso di definire con precisione la geometria dello stato di fatto e di allestire il modello digitale del terreno utilizzato quale base per lo sviluppo del progetto. Nell'ambito delle operazioni di rilievo sono stati acquisiti gli elementi significativi presenti nell'area di intervento, tra cui i margini della carreggiata e del marciapiede esistente, gli accessi ai fondi privati, le sistemazioni esterne, gli elementi infrastrutturali fuori terra, i manufatti tecnici, le quote del terreno e gli altri elementi necessari alla definizione del progetto.

I dati raccolti hanno consentito di valutare le condizioni geometriche e altimetriche del comparto, verificare la fattibilità dell'intervento e definire con precisione il tracciato del futuro percorso ciclopedonale e delle relative opere accessorie.

Il piano **1639-103** – Stato di fatto, rilievo topografico, redatto in scala 1:250, documenta il rilievo eseguito e il modello geometrico dello stato di fatto utilizzato quale base per la progettazione.

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

4.1 CONTESTUALIZZAZIONE SPAZIALE E DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo percorso ciclopedonale lungo il lato est di Via Serta, nel comparto artigianale-industriale Serta del Comune di Lamone.

L'intervento interessa il tratto prospiciente i mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone e si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 145 m. Il tracciato si inserisce parallelamente all'attuale asse stradale, mediante l'ampliamento del marciapiede esistente di proprietà cantonale e la formazione di una nuova fascia dedicata alla mobilità lenta.

Il percorso presenta una larghezza complessiva di 3.00 m, suddivisa in una corsia pedonale destinata ai pedoni e in una corsia ciclabile monodirezionale in direzione nord, verso Torricella-Taverne. Sul lato est è inoltre prevista una fascia verde alberata della larghezza di circa 4.00 m, quale elemento di valorizzazione paesaggistica e di riqualifica urbana del comparto.

L'intervento comprende inoltre l'adeguamento degli accessi ai fondi privati, la sistemazione delle aree marginali interessate dai lavori e gli interventi puntuali necessari per garantire la compatibilità del nuovo percorso con le infrastrutture esistenti.

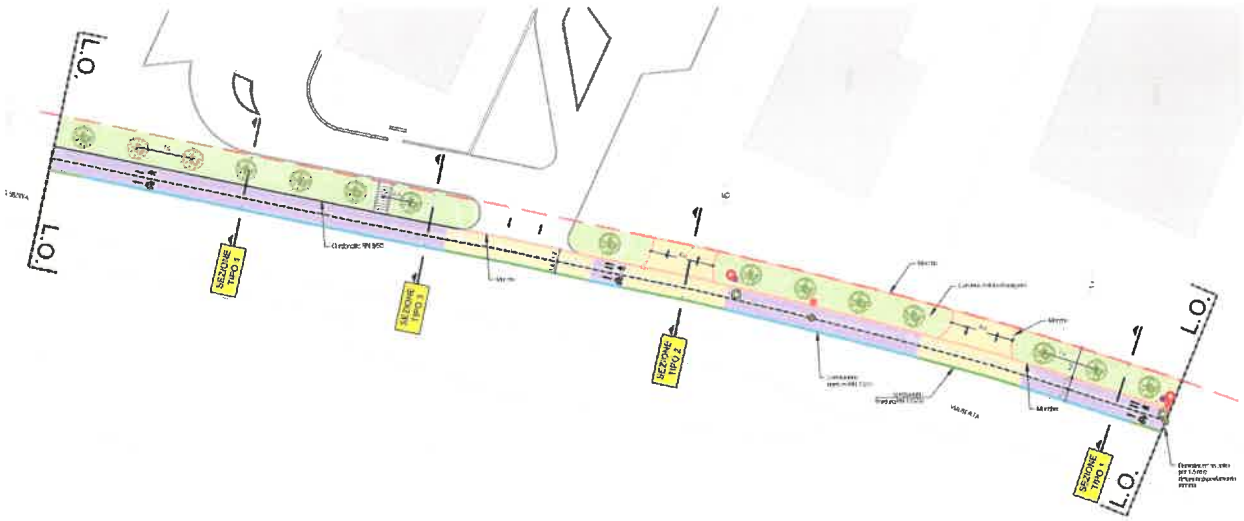


Figura 3: Planimetria generale del progetto del nuovo percorso ciclopedonale lungo Via Serta.

4.2 PERCORSO CICLOPEDONALE

Il progetto prevede la realizzazione di un percorso ciclopedonale della larghezza complessiva di 3.00 m, ottenuto mediante l'ampliamento dell'attuale marciapiede esistente lungo Via Serta.

La nuova infrastruttura sarà pavimentata in asfalto monostrato AC 11 N. Lungo la maggior parte del tracciato è prevista la posa di uno strato dello spessore di 50 mm, mentre in corrispondenza dei nuovi accessi veicolari ai fondi privati lo spessore sarà aumentato a 70 mm, al fine di garantire una maggiore resistenza alle sollecitazioni derivanti dal traffico veicolare.

Verso la strada cantonale il percorso sarà delimitato mediante nuove bordure in pietra di tipo RN 12/25 e RN 12S/20, previste in sostituzione degli elementi esistenti. In fase esecutiva verrà tuttavia valutata la possibilità di mantenere parte delle bordure attualmente presenti qualora il loro stato di conservazione risulti adeguato e compatibile con le esigenze del progetto. Tale soluzione consentirebbe di ridurre i costi di realizzazione, limitare la produzione di materiale di risulta e contenere il consumo di nuove materie prime. A titolo cautelativo, il presente progetto e il relativo preventivo di spesa prevedono comunque la sostituzione completa delle bordure esistenti.

Sul lato est, verso la fascia verde alberata, è invece prevista la posa di mocche in granito grigio 12/15/18, con funzione di separazione e contenimento delle superfici pavimentate.

Nel tratto prospiciente il mappale n. 562 RFD Lamone, in corrispondenza della scarpata esistente che raccorda il percorso ciclopedonale alla viabilità del McDonald's, è prevista la realizzazione di un cordonetto tipo SN 8/50, destinato a definire il margine della piattaforma ciclopedonale e a garantire una corretta integrazione tra le opere pavimentate e le sistemazioni a verde adiacenti.

La configurazione adottata consente di integrare il marciapiede esistente all'interno della nuova infrastruttura per la mobilità lenta, garantendo adeguati standard di comfort, durabilità e sicurezza.

4.3 FASCIA VERDE ALBERATA

A margine del nuovo percorso ciclopedonale è prevista la realizzazione di una fascia verde alberata della larghezza di circa 4.00 m, per una superficie complessiva di circa 450 m².

L'intervento ha lo scopo di valorizzare l'inserimento paesaggistico dell'opera, contribuendo alla riqualificazione complessiva del comparto Serta e alla definizione di una fascia di transizione tra il percorso ciclopedonale e le proprietà private limitrofe.

La fascia verde sarà sistemata a prato e ospiterà un filare di Carpinus betulus 'Fastigiata', con passo d'impianto regolare pari a circa 7.00 m. La scelta di tale essenza è stata effettuata tenendo conto sia degli aspetti paesaggistici sia delle esigenze di sicurezza stradale. Il portamento prevalentemente verticale e la limitata espansione laterale della chioma consentono infatti di preservare adeguati campi visivi in corrispondenza degli accessi veicolari esistenti, garantendo una corretta visibilità ai veicoli in uscita dai fondi privati e in immissione sulla strada cantonale.

Nei tratti prospicienti i mappali n. 563 e n. 564 RFD Lamone, la delimitazione tra il percorso ciclopedonale e le aree a verde sarà realizzata mediante mocche in granito 12/15/18, aventi funzione di separazione delle superfici e di contenimento dell'aiuola.

Per quanto riguarda il mappale n. 562 RFD Lamone, la sistemazione dell'area è stata sviluppata in coordinamento con il progetto di riqualifica esterna fornito dal progettista incaricato dalla proprietà. Nell'ambito di tale sistemazione è prevista la rimozione dell'attuale rampa pedonale di accesso all'edificio e la sua sostituzione con una nuova scalinata. Contestualmente verranno riviste la configurazione della scarpata esistente e le relative sistemazioni a verde, così da garantire una corretta integrazione con il nuovo percorso ciclopedonale e con la fascia alberata prevista dal presente progetto. In questo tratto le nuove alberature saranno collocate direttamente sulla scarpata opportunamente rimodellata, permettendo di assicurare la continuità del filare alberato lungo l'intero sviluppo dell'intervento e un armonioso raccordo con le sistemazioni esterne del fondo privato.

I dettagli relativi alle sistemazioni paesaggistiche, alle alberature e agli elementi di delimitazione sono riportati nelle planimetrie e nelle sezioni tipo allegate al progetto.

4.4 ADEGUAMENTO DEGLI ACCESSI PRIVATI

La realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale richiede l'adeguamento delle sistemazioni esterne in corrispondenza dei tre accessi veicolari esistenti a servizio dei mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.

Gli interventi previsti comprendono l'adeguamento altimetrico degli accessi esistenti e la ricostituzione delle relative pavimentazioni, al fine di raccordare correttamente le proprietà private alle quote del nuovo percorso ciclopedonale.

In corrispondenza degli accessi privati il percorso ciclopedonale viene mantenuto in continuità plano-altimetrica, evidenziando la priorità degli utenti della mobilità lenta rispetto alle manovre di accesso ai fondi.

Presso questi attraversamenti carrabili è prevista la realizzazione di una pavimentazione bituminosa avente spessore maggiorato rispetto al resto del tracciato, in modo da garantire

una maggiore resistenza alle sollecitazioni derivanti dal traffico veicolare diretto alle proprietà private.

Per il mappale n. 562 RFD Lamone gli interventi sono stati coordinati con il progetto di riqualifica esterna sviluppato dal progettista incaricato dalla proprietà e comprendono la ridefinizione dell'accesso pedonale, il rimodellamento della scarpata esistente e la riorganizzazione delle aree verdi prospicienti il nuovo percorso ciclopedonale.

4.5 ADEGUAMENTI DI INFRASTRUTTURE ESISTENTI

Come già descritto, lungo il tratto interessato dall'intervento sono presenti diverse infrastrutture di sottosuolo appartenenti ai principali enti di servizio. Le verifiche effettuate sulla base della documentazione fornita dai gestori delle infrastrutture, unitamente ai sopralluoghi e ai rilievi eseguiti nell'ambito della progettazione, hanno evidenziato come le reti interrate esistenti risultino posate a quote compatibili con le opere previste. La realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale non comporta pertanto modifiche o spostamenti delle principali infrastrutture di sottosuolo.

Diversamente, alcuni elementi infrastrutturali fuori terra risultano interferire con la nuova configurazione del comparto. In particolare, il progetto prevede lo spostamento di due candelabri dell'illuminazione pubblica attualmente ubicati all'interno del sedime destinato al percorso ciclopedonale. I candelabri saranno ricollocati lungo il nuovo margine del percorso, mantenendo inalterata la funzionalità dell'impianto esistente.

È inoltre previsto lo spostamento di due idranti soprassuolo, al fine di garantire la piena accessibilità delle infrastrutture antincendio e la loro corretta integrazione con il nuovo assetto delle aree destinate alla mobilità lenta. Lo spostamento degli idranti comprenderà inoltre l'adeguamento delle relative saracinesche e dei pezzi speciali necessari al nuovo collegamento con la rete dell'acqua potabile.

Nell'ambito dell'esecuzione delle opere particolare attenzione dovrà essere posta alla salvaguardia delle infrastrutture esistenti, nonché al mantenimento della continuità e della funzionalità delle reti e degli impianti presenti lungo il tratto interessato dai lavori.

4.6 SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE

Attualmente le acque meteoriche che interessano il marciapiede esistente lungo Via Serta vengono smaltite superficialmente verso la carreggiata della strada cantonale, dalla quale sono successivamente raccolte e convogliate nel sistema di smaltimento esistente.

Il presente progetto prevede il mantenimento di tale principio di drenaggio. Come riportato nelle sezioni tipo di progetto, il nuovo percorso ciclopedonale sarà realizzato con una

pendenza trasversale orientata verso la strada cantonale, in modo da garantire il deflusso delle acque meteoriche verso il sedime stradale esistente e, di conseguenza, verso il sistema di raccolta delle acque già presente lungo la strada cantonale. La pendenza trasversale adottata è generalmente pari al 2% lungo il percorso ciclopedonale, mentre in corrispondenza degli accessi veicolari ai fondi privati è stata aumentata al 5%.

La soluzione proposta consente di sfruttare un sistema di smaltimento esistente e consolidato, evitando la realizzazione di nuove infrastrutture dedicate esclusivamente al percorso ciclopedonale.

La realizzazione di un sistema indipendente di raccolta delle acque meteoriche richiederebbe infatti la posa di griglie o canalette di drenaggio lungo il tracciato, elementi che potrebbero costituire potenziali punti critici per la mobilità ciclabile. Inoltre, sarebbe necessario realizzare una nuova rete di raccolta e convogliamento delle acque, comprensiva di pozzetti, tubazioni e relativo recapito finale, con un conseguente incremento della complessità esecutiva dell'opera, dei costi di realizzazione e degli oneri manutentivi futuri.

La soluzione adottata risulta inoltre giustificata dal limitato incremento delle superfici impermeabili direttamente riconducibili al progetto. L'intervento comporta infatti un aumento contenuto delle superfici pavimentate, dell'ordine di circa 100 m², considerando che il marciapiede esistente e gran parte delle superfici di accesso ai fondi privati risultano già impermeabilizzati nella configurazione attuale.

Alla luce delle considerazioni tecniche, economiche e manutentive sopra esposte, si ritiene pertanto opportuno mantenere il sistema di smaltimento esistente, convogliando le acque meteoriche del nuovo percorso ciclopedonale verso la carreggiata della strada cantonale e la relativa rete di raccolta.

4.7 ACQUISIZIONE DELLE AREE E ASPETTI FONDIARI

La realizzazione del percorso ciclopedonale richiede l'acquisizione di una porzione dei fondi privati prospicienti Via Serta, corrispondente alla superficie necessaria per l'ampliamento del marciapiede esistente e la formazione della nuova infrastruttura destinata alla mobilità lenta.

L'attuale marciapiede esistente, di proprietà cantonale, verrà mantenuto e integrato nel nuovo percorso ciclopedonale, senza modifiche dell'assetto proprietario. La superficie aggiuntiva necessaria alla realizzazione dell'opera sarà invece acquisita dal Comune mediante procedura espropriativa a carico dei mappali n. 562, 563 e 564 RFD Lamone.

Oltre alle superfici oggetto di esproprio definitivo, il progetto prevede la delimitazione di aree di occupazione temporanea necessarie all'esecuzione dei lavori, all'accesso dei mezzi di cantiere e alla realizzazione delle opere accessorie, con particolare riferimento alla formazione della fascia verde alberata prevista dal progetto. Tali aree resteranno invece di proprietà dei rispettivi fondi privati. Si invita pertanto il Comune a sottoscrivere con i proprietari interessati apposite convenzioni atte a disciplinare la realizzazione e la presenza delle sistemazioni paesaggistiche previste dal progetto, nonché le modalità di utilizzo delle superfici interessate.

Le superfici interessate dagli espropri definitivi e dalle occupazioni temporanee sono riassunte nella tabella seguente e riportate dettagliatamente nel piano espropri allegato al presente progetto.

Mappale		Esproprio definitivo [m²]	Occupazione temporanea [m²]
562 Lamone	RFD	93.5	241.1
563 Lamone	RFD	44.9	152.4
564 Lamone	RFD	37.1	136.0
Totale		175.5	529.5

Tabella 1: Superfici soggette a esproprio definitivo e a occupazione temporanea.

4.8 SEGNALETICA E DEMARCAZIONI

La segnaletica e le demarcazioni previste dal progetto hanno lo scopo di garantire una chiara distinzione tra gli spazi destinati ai pedoni e quelli riservati alla mobilità ciclabile, migliorando la leggibilità del percorso e la sicurezza degli utenti.

Lungo l'intero sviluppo del tracciato è prevista la realizzazione di una linea di demarcazione longitudinale atta a separare la corsia ciclabile dalla fascia pedonale. Tale soluzione consente di mantenere una chiara organizzazione degli spazi destinati alle diverse categorie di utenti e di ridurre le possibili interferenze tra i flussi pedonali e ciclabili.

La corsia ciclabile sarà inoltre completata mediante la posa della necessaria segnaletica orizzontale di indirizzamento, finalizzata a evidenziare il senso di marcia consentito e la destinazione esclusiva della corsia ai velocipedi. La configurazione adottata è coerente con

il concetto di esercizio definito dalla variante di Piano regolatore, che prevede la percorrenza ciclabile esclusivamente in direzione nord, verso Torricella-Taverne.
La segnaletica verticale e le eventuali demarcazioni complementari saranno definite in fase esecutiva in coordinamento con le autorità competenti, nel rispetto delle prescrizioni cantonali e delle normative federali applicabili alla mobilità lenta. Esse saranno predisposte in modo da garantire la riconoscibilità del percorso e la corretta interazione con gli accessi privati presenti lungo il tracciato.

4.9 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Lungo il tratto interessato dall'intervento è presente un impianto di illuminazione pubblica esistente costituito da candelabri ubicati sul lato est di Via Serta. Nell'ambito della progettazione è stata verificata la compatibilità dell'impianto con il nuovo assetto previsto per il percorso ciclopedonale.
Le verifiche effettuate hanno evidenziato l'interferenza di due candelabri esistenti con il nuovo sedime della pista ciclopedonale. Al fine di garantire la continuità del percorso e il rispetto delle caratteristiche geometriche previste dal progetto, entrambi i manufatti saranno spostati in una nuova posizione lungo il margine esterno del percorso, in corrispondenza della fascia verde alberata.
Lo spostamento dei candelabri verrà eseguito mantenendo inalterata la funzionalità dell'impianto esistente e garantendo adeguati livelli di illuminazione lungo il nuovo percorso ciclopedonale e nelle aree limitrofe. Le opere comprenderanno gli interventi necessari sulle relative infrastrutture di alimentazione elettrica e sui basamenti di sostegno.
La nuova ubicazione dei punti luce è stata definita in modo da garantire la compatibilità con il tracciato del percorso, con gli accessi privati esistenti e con le nuove alberature previste dal progetto. In fase esecutiva si raccomanda il coinvolgimento dell'azienda elettrica AIL SA al fine di verificare e definire puntualmente il posizionamento definitivo dei candelabri e gli eventuali adeguamenti necessari all'impianto esistente. Le eventuali modifiche definitive all'impianto di illuminazione pubblica saranno definite in accordo con AIL SA nell'ambito della progettazione esecutiva.
I dettagli relativi ai nuovi posizionamenti sono riportati nella planimetria di progetto.

5 PIANO FINANZIARIO

5.1 PREVENTIVO DEI COSTI

Il preventivo è stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione. Il preventivo totale dei costi totale è pari a **CHF 434'000.-**

Il preventivo comprende:

- Opere da impresario costruttore / pavimentazione (opere di demolizione, movimento terra, fondazioni, delimitazioni, pavimentazioni, sistemazioni paesaggistiche, segnaletica e adeguamenti delle infrastrutture esistenti), con una percentuale di imprevisti pari al 5%.
- Costi di esproprio.
- Spese diverse.
- Spese tecniche, onorari, direzione lavori.
- Imposta sul valore aggiunto (IVA) del 8,10 %, arrotondamenti. (IVA non applicata ad espropri ed indennità per occupazioni temporanee)

Il calcolo del preventivo in dettaglio è riportato nella tabella alla pagina seguente.

COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE VIA SERTA

RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA PROGETTO DEFINITIVO - ottobre 2026

1	**OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE / PAVIMENTAZIONE**			
111	Lavori a regia	CHF	14'500.--
112	Prove	CHF	1'800.--
113	Impianto di cantiere	CHF	18'000.--
117	Demolizioni e smontaggi	CHF	27'000.--
151	Lavori per condotte industriali	CHF	11'000.--
181	Costruzioni di giardini e opere paesaggistiche	CHF	31'000.--
211	Fosse di scavo e movimenti terra	CHF	22'500.--
221	Strati di fondazione	CHF	14'500.--
222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	CHF	36'000.--
223	Pavimentazioni	CHF	32'500.--
282	Segnaletica stradale: segnali	CHF	5'000.--
283	Segnaletica stradale: demarcazioni	CHF	5'500.--
A	Indennità intemperie 1%	CHF	2'000.--
Totale parziale		**CHF**	**221'300.--**
Diversi e imprevisti, 5 %		CHF	11'100.--
Totale opere da impresario-costruttore / pavimentazione		**CHF**	**232'400.--**
2	**SPESE DIVERSE**		
A	Assicurazione RC e Bauwesen	CHF	2'000.--
B	Opere da idraulico	CHF	6'000.--
C	Iscrizione RF nuova infrastruttura	CHF	1'000.--
D	Illuminazione pubblica	CHF	5'000.--
E	Espropri	CHF	90'000.--
F	Indennità per occupazione temporanea e ripristini	CHF	15'000.--
Totale parziale		**CHF**	**119'000.--**
Diversi e imprevisti, ca. 5 %		CHF	5'950.--
Totale spese diverse		**CHF**	**124'950.--**
3	**SPESE TECNICHE**		
F	Progetto definitivo, rilievi e modellazione terreno	CHF	13'876.--
G	Procedura di autorizzazione secondo Legge Strade	CHF	3'000.--
F	Fase esecutiva con appalti, progetto esecutivo e DL	CHF	33'000.--
G	PFM	CHF	2'000.--
Totale spese tecniche		**CHF**	**51'876.--**
4	**IVA 8.1 %, ARROTONDAMENTI**		
Totale IVA e arrotondamenti		**CHF**	**24'774.--**
COSTO TOTALE IVA INCLUSA		***CHF***	***434'000.--***

5.2 COSTI DEL VALORE DI ESPROPRIAZIONE DEI MAPPALI 562, 563 E 564 RFD

I costi di realizzazione dell'opera comprendono le indennità relative all'acquisizione delle superfici necessarie alla formazione del percorso ciclopedonale previste dal piano degli espropri.
La stima riportata nel presente progetto dovrà tuttavia essere rivalutata in maniera approfondita sulla base di una specifica perizia fondiaria, che dovrà considerare in particolare:

- la destinazione pianificatoria vigente dei fondi interessati;
- l'incidenza dell'esproprio sulle potenzialità di utilizzo dei singoli mappali;
- la presenza di eventuali diritti, servitù o altri vincoli gravanti i fondi;
- l'esatto iter della procedura espropriativa;
- l'eventuale raggiungimento di accordi bonali con i proprietari interessati.

Le valutazioni riportate di seguito sono pertanto da considerarsi indicative e finalizzate esclusivamente alla definizione del preventivo di progetto.

In assenza di una specifica perizia immobiliare e considerata la destinazione pianificatoria dei fondi interessati, ubicati all'interno del comparto AR-IN Serta, il valore delle superfici oggetto di esproprio è stato stimato in via prudenziale sulla base dei valori di mercato generalmente attribuiti a terreni destinati ad attività artigianali, industriali e commerciali.
Considerata la natura dell'intervento, che interessa esclusivamente una fascia marginale dei fondi esistenti e non compromette in misura significativa la loro utilizzazione e tenuto conto che l'esproprio non comporta la soppressione dell'attività esercitata né una sostanziale riduzione della fruibilità dei fondi, si ritiene ragionevole assumere quale valore indicativo per il terreno una cifra pari a **CHF 500/m²**.
Tale valore risulta peraltro coerente con le valutazioni riportate nel rapporto di pianificazione della variante di PR della zona AR-IN Serta. Lo stesso documento evidenzia inoltre come il costo complessivo dell'intervento potrebbe essere ridotto qualora il Comune raggiungesse specifici accordi con i proprietari interessati per la cessione gratuita delle superfici necessarie alla realizzazione del percorso ciclopedonale. In tal caso, i proprietari potrebbero continuare a computare tali superfici ai fini del calcolo degli indici edificatori, conformemente a quanto previsto dall'art. 38 LE.
A titolo cautelativo, e in assenza di accordi formalizzati con i proprietari interessati, il presente progetto prevede comunque a preventivo l'intero importo derivante dall'applicazione del valore unitario sopra indicato alle superfici oggetto di esproprio.
Sulla base delle superfici indicate nel piano espropri, si ottengono i seguenti valori di riferimento:

Mappale	Superficie espropriata [m²]	Valore unitario [CHF/m²]	Valore di esproprio [CHF]
562 RFD Lamone	93.5	500	46'750
563 RFD Lamone	44.9	500	22'450
564 RFD Lamone	37.1	500	18'550
Totale	**175.5**		**87'750**

Tabella 2: Stima preliminare delle indennità di espropriazione.

Sulla base delle ipotesi adottate, il costo indicativo delle indennità relative agli espropri definitivi può essere stimato in circa **90'000.- CHF**, importo che dovrà essere verificato e aggiornato mediante una specifica perizia fondiaria prima dell'avvio della procedura espropriativa.

5.3 INDENNITÀ PER OCCUPAZIONE TEMPORANEA DEI MAPPALI 562, 563 E 564 RFD

Oltre alle superfici oggetto di esproprio definitivo, il progetto prevede l'occupazione temporanea di alcune porzioni dei mappali interessati dall'intervento. Tali superfici risultano necessarie per consentire l'esecuzione dei lavori, l'accesso dei mezzi operativi e la realizzazione delle opere accessorie previste dal progetto, in particolare delle sistemazioni paesaggistiche e della fascia verde alberata.

Anche in questo caso, gli importi riportati nel presente progetto hanno carattere puramente preliminare e dovranno essere verificati nell'ambito della procedura espropriativa e delle trattative con i proprietari interessati.

Poiché le superfici oggetto di occupazione temporanea verranno restituite ai rispettivi proprietari al termine dei lavori, l'indennità non viene normalmente determinata sulla base del valore pieno del terreno, bensì in funzione della durata dell'occupazione, della perdita temporanea di utilizzo e degli eventuali inconvenienti arrecati ai proprietari interessati.

Le superfici interessate da occupazione temporanea risultano riassunte nella tabella seguente:

Mappale	Occupazione temporanea [m²]
562 RFD Lamone	241.1
563 RFD Lamone	152.4
564 RFD Lamone	136.0
Totale	**529.5**

Tabella 3: Superfici soggette ad occupazione temporanea

In assenza di una valutazione specifica e considerata la limitata durata prevista delle occupazioni temporanee, si propone di considerare nel preventivo un importo forfettario destinato a coprire le indennità per occupazione temporanea e gli eventuali ripristini delle superfici interessate dai lavori.
È stata inserita una voce a preventivo "Indennità per occupazione temporanea e ripristini" pari a **15'000.- CHF.**

5.4 SUSSIDI E CONTRIBUTI

Il presente progetto prevede la realizzazione di un'infrastruttura destinata alla mobilità lenta e di opere accessorie di riqualifica paesaggistica lungo Via Serta.
Sulla base delle verifiche effettuate nell'ambito della variante di Piano Regolatore della zona AR-IN Serta, non risultano attualmente disponibili specifici sussidi cantonali per la realizzazione del percorso ciclopedonale previsto dal presente progetto, in quanto il collegamento in oggetto non fa parte della rete cantonale dei percorsi ciclabili.
Per quanto riguarda il finanziamento dell'opera, il Comune potrà valutare l'opportunità di procedere al prelievo di contributi di miglioria conformemente alla legislazione vigente. Come evidenziato nel rapporto di pianificazione della variante di PR, gli interventi previsti possono infatti essere considerati opere di urbanizzazione generale e di riqualifica del comparto, suscettibili di generare un beneficio particolare per i fondi interessati.
Occorre tuttavia rilevare che il comparto è già oggi servito da un marciapiede lungo Via Serta e che il presente intervento consiste prevalentemente nel suo adeguamento e ampliamento mediante la realizzazione di un percorso ciclopedonale. Inoltre, il tratto interessato dal progetto presenta uno sviluppo limitato ed è ubicato in un contesto prevalentemente artigianale e industriale. Di conseguenza, il beneficio particolare arrecato ai singoli fondi privati potrebbe risultare relativamente contenuto rispetto a quello derivante da opere che introducono nuovi collegamenti o nuove possibilità di accesso. L'effettiva sussistenza, l'entità del vantaggio economico particolare e la conseguente applicabilità dei contributi di miglioria

dovranno pertanto essere valutate dal Comune nell'ambito della specifica procedura prevista dalla legislazione cantonale.
L'eventuale prelievo di contributi di miglioria dovrà essere oggetto di una specifica valutazione da parte del Comune e sarà definito secondo le modalità e le procedure previste dalla Legge sui contributi di miglioria.

5.5 PROCEDURA AUTORIZZATIVA SECONDO LA LEGGE SULLE STRADE

Ai sensi della Legge sulle strade del Cantone Ticino (LStr), le piste ciclabili e i percorsi pedonali sono considerati parte integrante delle infrastrutture stradali pubbliche. La costruzione e la sistemazione di tali opere rientrano tra i compiti dei Comuni nell'ambito della rete viaria locale.
La realizzazione dell'intervento sarà subordinata all'ottenimento delle autorizzazioni e delle approvazioni previste dalla legislazione cantonale vigente. Nell'ambito della procedura dovranno inoltre essere acquisiti i preavvisi e le autorizzazioni dei servizi cantonali competenti e delle aziende titolari di infrastrutture e sottoservizi interessati dall'opera.
Sulla base delle verifiche e degli approfondimenti effettuati durante la fase progettuale, non si individuano particolari criticità di carattere autorizzativo tali da compromettere o pregiudicare la realizzazione dell'intervento.

6 RAPPORTO FOTOGRAFICO

La presente documentazione fotografica è stata allestita nel corso del sopralluogo effettuato in data 24 settembre 2026.



Figura 1: limite d'opera nord – mapp. 562



Figura 2: zona mapp. 562



Figura 3: zona mapp. 562



Figura 4: zona confine mapp. 562-563



Figura 5: zona mapp. 563



Figura 6: zona mapp. 563



Figura 7: confine mapp. 563-564



Figura 8: zona mapp. 564

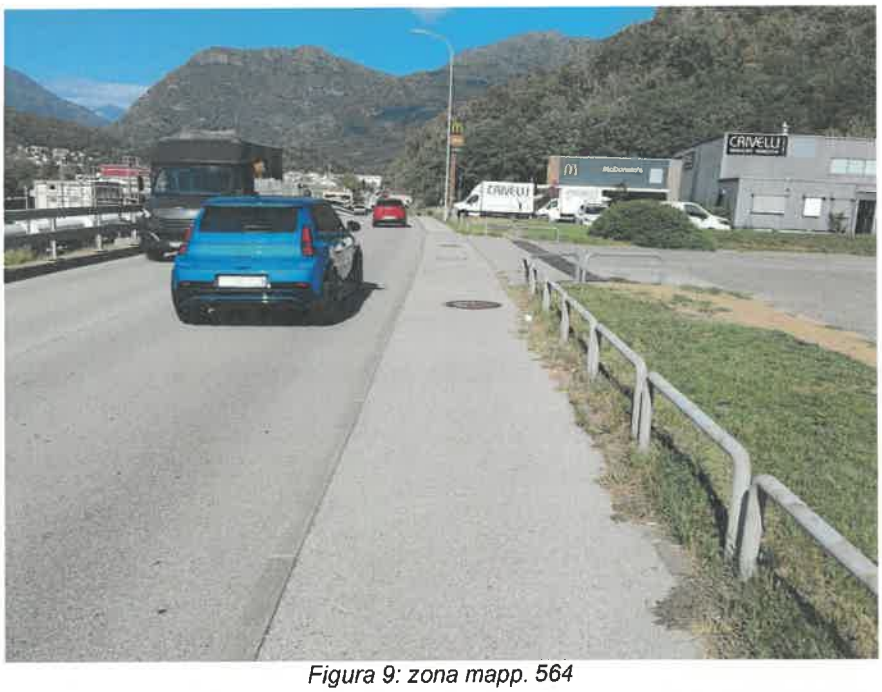


Figura 9: zona mapp. 564



Figura 10: limite d'opera sud, confine mapp. 564-565

7 ALLEGATI

7.1 PIANI

Numero	Titolo	Scala
1639-101	Piano orientativo	1:10'000
1639-102	Infrastrutture esistenti	1:500
1639-103	Stato di fatto, rilievo topografico	1:250
1639-104	Planimetri di progetto, profilo longitudinale	1:250
1639-105	Sezioni tipo	1:50
1639-106	Piano espropri	1:250

LUCCHINI & CANEPA INGEGNERIA SA

Luca Bernasconi

Lugano, ottobre 2026

COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE VIA SERTA

PROGETTO DEFINITIVO

CHIEF PROGETTO	Ing.
PROGETTISTA	Ing.
DISEGNATO	Ing.
CONTROLLATO	Ing.
DATA	ottobre 2020
SCALA	1:250
FORMATO	30,4 x 105,0
NOME FILE	1639-dis161
REVISIONE	
0	0
1	0
2	1

LUCCHINI & CANEPA INGEGNERIA SA

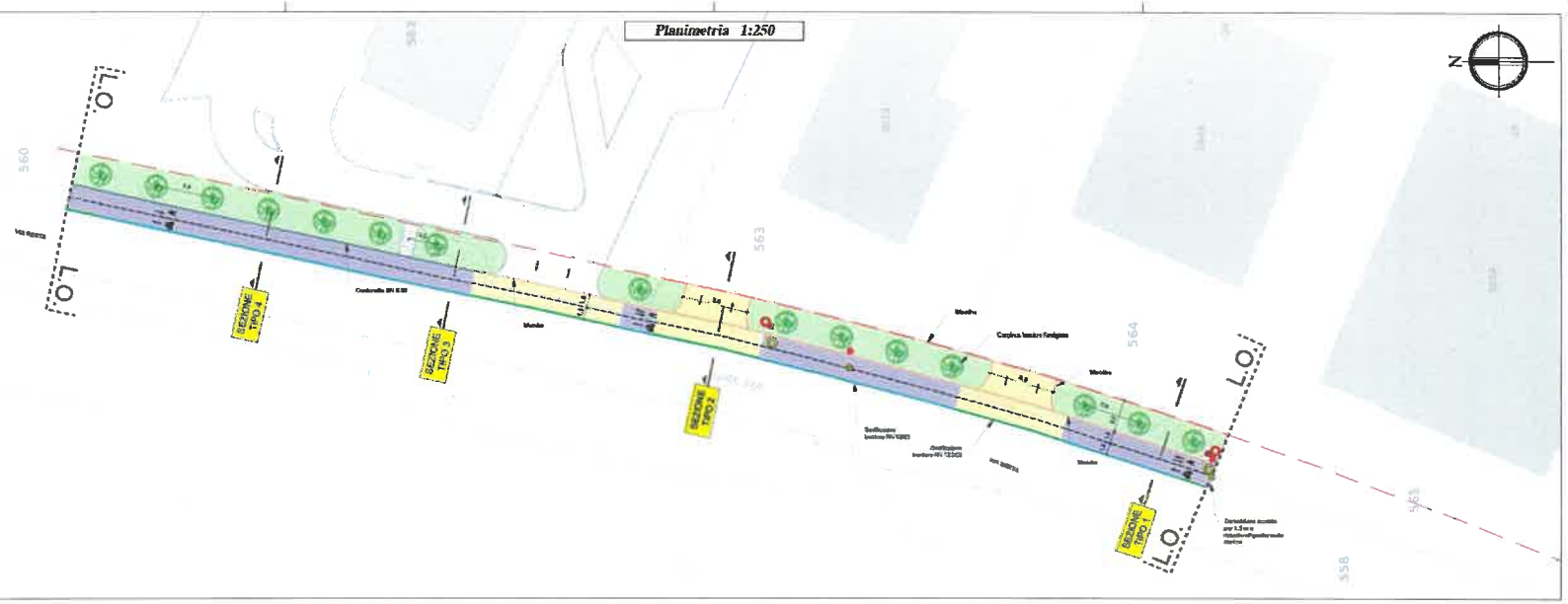
Via Lucchini 17 - 6512 Giubiasco
tel. +41 (0)91 857 43 43 - fax +41 (0)91 857 43 44
info@lucchini-canepa.ch
www.lucchini-canepa.ch

DOCUMENTO N°	MOD.
1639-104	-

Planimetria di progetto
Profilo longitudinale

PLANIMETRIA 1:250

Planimetria 1:250



LEGENDA

L.O. L.O. LIMITE D'OPERA

CONFINE COMUNALE

INFRASTRUTTURE IN PROGETTO

SEDIME PISTA CICLABILE, MARCIAPIEDE IN ASFALTO BIOMODIFICATO AC 11 B 30 dosb in 300 mq

SEDIME PISTA CICLABILE, MARCIAPIEDE E MURI ACCESSI PRIVATI IN ASFALTO BIOMODIFICATO AC 11 B 70 mm e 280 mq

SEDIME AIUOLA CON ALBERATURA - LARGHEZZA 6 m = 439 mq

ALBERATURA IN FILARE DI CARPINUS BETULUS 'FASTIGIATA', PASSO IMPIANTO 7,50 m - 13 pz

MURETTO IN GRANITO GRIGIO 13x25/30 x 100 m

SOGLIONA IN GRANITO GRIGIO 50 (12/2) x 30 m

SCHERMATURA IN GRANITO GRIGIO 50 12/30 x 55 m

CORDONETTO IN GRANITO GB030 SR B30 - 30 m

LINEA DI DEMARCAZIONE TRA CORSIA CICLABILE E CORSIA PEDONALE

INDICAZIONE CORSIA PISTA CICLABILE - 1,5 m

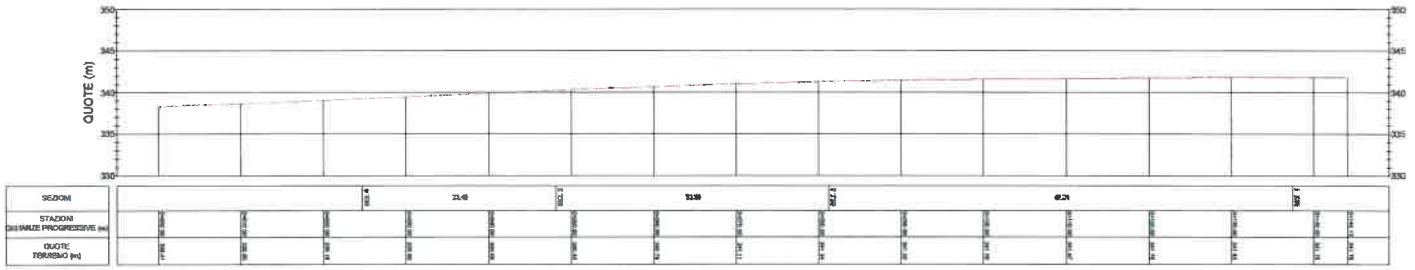
INDICAZIONE CORSIA MARCIAPIEDE - 1,5 m

SPOSTAMENTO CANDELABRO ESISTENTE (SBALLO) SU NUOVA POSIZIONE A BORDO MARCIAPIEDE (ROSSO)

IMPOSTAMENTO ERRANTE ESISTENTE (SBALLO) SU NUOVA POSIZIONE A BORDO MARCIAPIEDE (ROSSO) E RELATIVA CANALIZZAZIONE

LINEA DI ARRETRAMENTO DALLE STRADE

Profilo asse nuovo percorso ciclopedonale 1:250



COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE
VIA SERTA

PROGETTO DEFINITIVO

DATA PROGETTO:	DATA
PROGETTISTA:	nome
DISEGNATO:	nome
CONTROLLATO:	nome
SCALA:	cartiglio 2828
SCALA:	1:50
FORMATO:	59.4 x 84.0
NOME FILE:	1639 sez 1/50
MODIFICHE:	
4)	4)
3)	3)
2)	2)

LUCCHINI & CANEPA INGEGNERIA SA

via Lavizzari 19 - 6850 Mendrisio
tel. 091 646 22 91 - fax 091 646 97 56
lucchini@canepa.ch
www.lucchini-canepa.ch

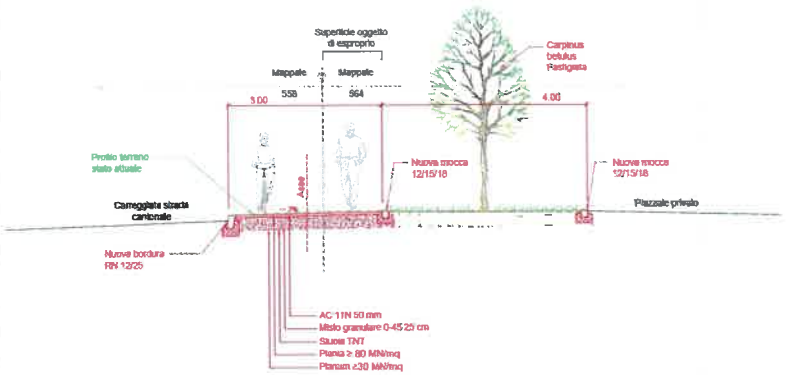
DOCUMENTO N°: 1639-105 MOD: -

Sezioni tipo

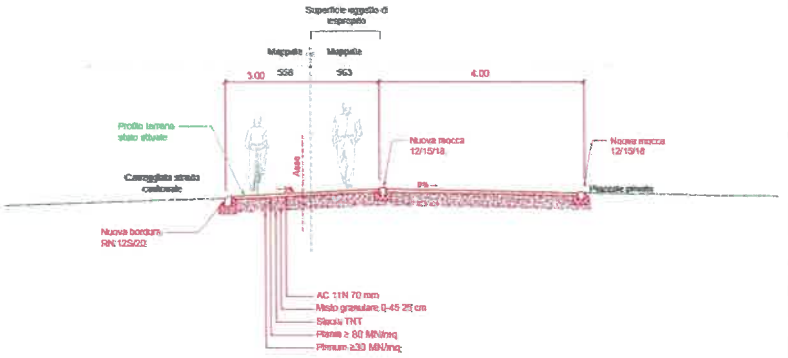
SEZIONI 1:50

Sezioni 1:50

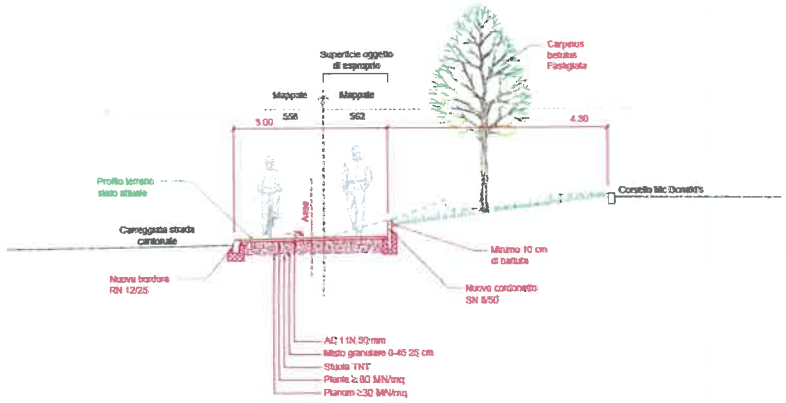
Sezione 1



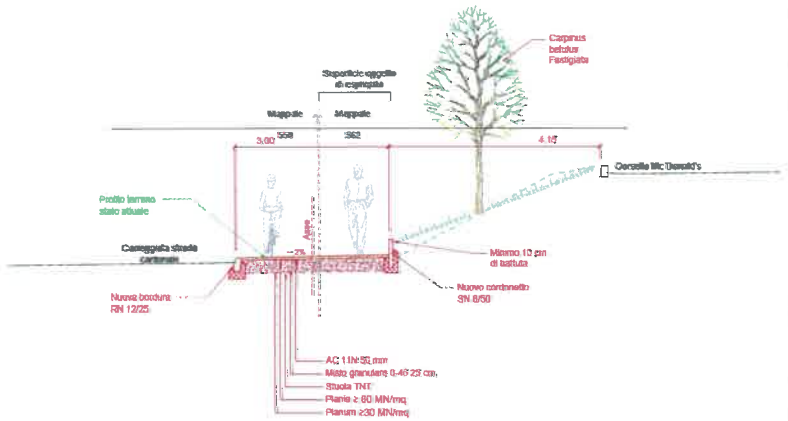
Sezione 2



Sezione 3



Sezione 4



COMUNE DI LAMONE

CICLOPEDONALE VIA SERTA

PROGETTO DEFINITIVO

CAPO PROGETTO:	Ing.
PROGETTISTA:	Ing.
DISEGNATO:	Ing.
CONTROLLATO:	Ing.
DATA:	ottobre 2020
SCALA:	1:250
FORMATO:	29,7 x 105,0
NOME FILE:	1639-dis 101
REVISIONI:	
n)	n)
o)	o)
p)	p)

LUCCHINI & CANEPA INGEGNERIA SA

COMMESSA n° : 1639-106 MOD. -

Piano espropri

PLANIMETRIA 1:250

