



COMUNE DI STABIO
MUNICIPIO

Stabio, 23 luglio 2019

Al
CONSIGLIO COMUNALE
di
Stabio

Risoluzione municipale no. 1561 del 22 luglio 2019

Per esame alla Commissione Gestione

MESSAGGIO MUNICIPALE No. 18/2019

Chiedente lo stanziamento di un credito d'investimento di Chf. 1'503'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione di un percorso ciclabile (tratta Dogana - Gaggiolo - Genestrerio)

**Onorevole signora Presidente,
Onorevoli signori Consiglieri comunali,**

Con il presente messaggio si intende chiedere lo stanziamento di un credito d'investimento di Chf. 1'503'000.00 per la realizzazione di un percorso ciclabile (tratto Dogana Gaggiolo – Genestrerio).

1. Premessa

I risultati del censimento 2010 sulla mobilità e i trasporti indicano che in Svizzera uno spostamento su due effettuato per motivi di lavoro è inferiore ai 5 km. La percentuale aumenta al 70% per quelli legati agli acquisti e all'80% per gli spostamenti legati alla formazione. Considerando che la bicicletta costituisce una modalità di spostamento molto efficace sulle distanze porta a porta fino a 5 km, si può comprendere l'enorme potenziale che risiede nella mobilità ciclabile come vettore di trasporto per i tragitti utilitari casa-lavoro e casa-scuola. Si vogliono dunque impiegare maggiori risorse per la mobilità ciclabile, così da promuovere l'uso della bicicletta in particolare per gli spostamenti quotidiani sulle brevi distanze.

Il Municipio intende impegnarsi, portando avanti questo progetto, per contribuire a dotare a medio termine il Mendrisiotto di una rete ciclabile completa. È necessario quindi incoraggiare le persone all'uso della bicicletta in particolar modo negli spostamenti quotidiani sulle brevi distanze. La strategia cantonale 2012-2015 prevedeva misure organizzative e risorse finanziarie che sono state impiegate per agire in modo più incisivo a favore della creazione di una rete di percorsi ciclabili sicuri ed efficaci. Quanto realizzato negli scorsi anni dal Cantone dovrà servire d'impulso per la concretizzazione delle misure a favore della mobilità ciclabile previste dai Piani regionali dei trasporti rispettivamente dai Programmi d'agglomerato.

L'intervento cantonale nell'ambito dei percorsi ciclabili trova la propria base nella Legge sulle strade, nella scheda M10 del Piano direttore (PD), nei Piani regionali dei trasporti (PRT) e nei Programmi d'agglomerato (PA). I PRT e i PA sono allestiti dagli enti locali tramite le Commissioni regionali dei trasporti. I Comuni hanno inoltre l'obbligo di pianificare le infrastrutture ciclabili nei loro Piani regolatori in base alle disposizioni della Legge sullo sviluppo territoriale (Lst) del 21 giugno 2011.

La creazione di reti di mobilità lenta coincide con l'obiettivo del Cantone di puntare a uno sviluppo di reti di mobilità integrata, in cui tutti i vettori di trasporto (automobile, trasporti pubblici su gomma e su ferro, biciclette e pedoni) siano sviluppati in modo complementare e sia promossa l'intermodalità. Gli investimenti destinati alla mobilità ciclabile quale mezzo di trasporto sostenibile per gli spostamenti utilitari sono pure in linea con la politica ambientale ed energetica attuata dal Cantone.

Con Decreto legislativo del 19 febbraio 2013 il Gran Consiglio ha concesso un credito quadro di Chf. 13'300'000.00 per attuare la prima tappa realizzativa dei percorsi ciclabili cantonali e regionali del Mendrisiotto. In data 18 ottobre 2016 il Consiglio di Stato ha deciso risolto di utilizzare parte del credito quadro votato dal Gran Consiglio (Chf.

1'400'000.00 per la realizzazione del percorso ciclabile in zona Santa Margherita nei Comuni di Stabio e Mendrisio – Sezione di Genestrerio).

Il Cantone ha subito fatto presente che il progetto in questione non potesse rientrare tra le loro priorità, e ha richiesto che fosse il Comune ad agire quale primo attore. Il Municipio, visto l'interesse pubblico del progetto, ha deciso di aderire alla richiesta dal Cantone. Il Dipartimento del territorio ha quindi deciso di delegare l'appalto e la realizzazione delle opere al nostro Comune. Nella fase esecutiva sarà lo stesso Comune che dovrà prendersi a carico l'intero investimento, il quale sarà rimborsato, opere comunali escluse, a lavori ultimati. Visto l'ammontare dell'importo da stanziare, risulta di competenza del Consiglio comunale approvare lo stesso.

Nel frattempo la Sezione amministrativa immobiliare ha proceduto alla pubblicazione del progetto stradale e degli atti espropriativi per la realizzazione del percorso ciclabile oggetto della richiesta di credito contenuta nel presente messaggio municipale.

2. Introduzione

Ubicazione dell'intervento

Il progetto definitivo riguarda i seguenti tratti:

- percorso di interesse cantonale "C" Stabio – Mendrisio – Chiasso, in zona Santa Margherita a Stabio (compreso il raccordo in zona "Prella" nella sezione di Genestrerio nel Comune di Mendrisio);
- percorso di interesse regionale "R2" Stabio – Novazzano – Chiasso, dal limite del territorio di Stabio fino al raccordo con la strada principale in zona "Prella" nella sezione di Genestrerio nel Comune di Mendrisio.

L'ubicazione dell'intervento è illustrata nella figura sottostante.

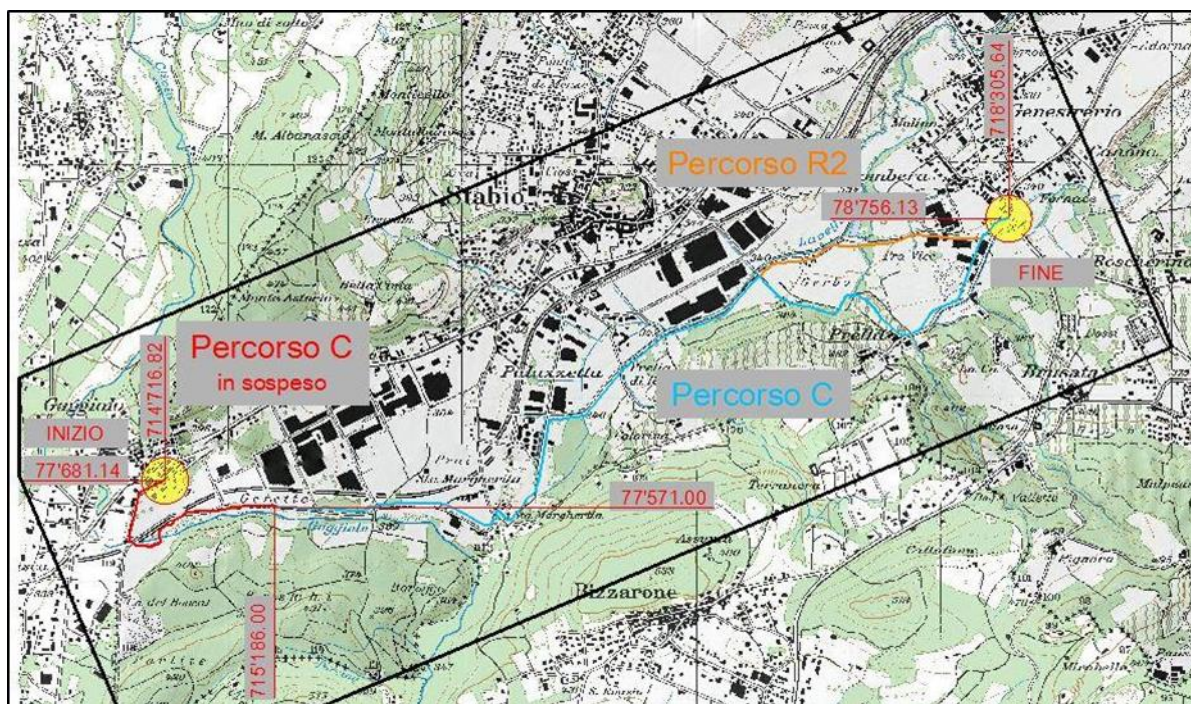


Figura 1: tratte di piste ciclabili oggetto del presente incarto.

Giustificazione pubblica e utilità dell'opera

Il Piano d'indirizzo del 20 luglio 2007 (aggiornamento F del 13.05.2009), elaborato in coordinazione con la CRTM, prevede il tratto principale di percorso ciclabile di interesse cantonale "C" in questione, avente lunghezza complessiva di 5'260 m. Lo stesso è denominato "Percorso C: Stabio – Mendrisio – Chiasso" ed ha valenza cantonale. Per questo percorso la chiave di riparto prevista è Cantone 75 % / Comuni 25 %.

In attesa della definizione del raccordo con la rete ciclabile in territorio italiano, con la versione A del Progetto definitivo del 15.04.2016 è stato deciso di denominare "Percorso C in sospeso" il primo tratto del Percorso C (da inizio percorso km 0.000 alla progressiva km 0.995) che non sarà pubblicato e la cui progettazione è stata sospesa.

Il Piano d'indirizzo sopraccitato come "Percorso R2: Stabio – Novazzano – Chiasso" prevede il tratto secondario di percorso ciclabile di interesse regionale "R" in questione, avente lunghezza di 1'015 m, ed ha valenza regionale. Per questo percorso la chiave di riparto prevista è Cantone 75 % / Comuni 25 %.

Principali parametri di progettazione

Le caratteristiche principali delle piste in oggetto sono le seguenti.

Parametri	Caratteristiche adottate
Tipologie di strade e classi di carico	a) Pista ciclopedonale (con cavalli) b) Pista ciclopedonale condivisa (servizio a domicilio, es. transito agricolo e cavalli) c) Strada secondaria (classe T1) d) Strada industriale (classe T3)
Velocità di progetto [Vp]	a) 30 km/h b) 30 km/h c) 50 km/h d) 60 km/h
Limiti di velocità esistenti	a) Nessun limite indicato (50 km/h) b) Nessun limite indicato (50 km/h) c) 50 km/h d) 60 km/h
Calibri stradali esistenti	a) Vari b) Vari c) Vari d) Vari
Nuovi calibri stradali adottati	a) Larghezza campo stradale = 2.50 metri b) Larghezza campo stradale = 2.50 / 3.50 metri c) Larghezza campo stradale = vari (come esistente) d) Larghezza campo stradale = vari (come esistente)

Tabella 1: principali parametri di progettazione.

Documenti progettuali di riferimento

Per le valutazioni generali è stato consultato anche il Piano d'indirizzo della Rete di percorsi ciclabili del Mendrisiotto e Basso Ceresio elaborato dalla Sezione della mobilità del Dipartimento del territorio in collaborazione con un consorzio di progettazione privato.

3. Descrizione del progetto

Si premette che tutti i piani, pubblicati dal 28 giugno 2019 al 28 agosto 2019, sono a disposizione dei Consiglieri comunali presso la Cancelleria come pure durante le sedute della Commissione preposta all'esame.

Premessa dell'opera

L'inizio del percorso di interesse cantonale "C", avente lunghezza totale di 5'260 m, si trova in via Gaggiolo a Stabio (Zona dogana turistica e commerciale) e finisce all'incrocio di via Prella con via Canova a Genestrerio (Comune di Mendrisio). In attesa della definizione del raccordo con la rete ciclabile in territorio italiano, è stato deciso di sospendere la progettazione del tratto iniziale dello stesso che non viene pertanto ripreso nei piani di progetto (da inizio percorso km 0.000 alla progressiva km 0.995).

L'inizio del percorso di interesse comunale "R2", di lunghezza 1'015 m, si trova all'incrocio tra via Praa Vicc con via Laveggio e via Prella a Stabio e finisce all'incrocio di via Praa Vicc con via Prella a Genestrerio (Comune di Mendrisio).

Il progetto di entrambi i percorsi riprende interamente i tracciati esistenti, sistemandoli per renderli idonei dal punto di vista della sezione trasversale e della pavimentazione.

Realizzando dei nuovi percorsi si andranno a creare dei collegamenti di grande interesse utilitario ma anche ricreativo viste le caratteristiche di una parte di tali tracciati. Questo vale in particolar modo per le tratte a ridosso del confine nazionale (parte iniziale e principale del percorso C). Il collegamento più diretto fra l'abitato di Stabio e Genestrerio (Novazzano e Chiasso in seguito) avviene principalmente grazie al percorso R2. Il suo completamento verso la fermata ferroviaria di Stabio da un lato, e dall'altro verso il centro di Genestrerio, permetterà di collegare direttamente e velocemente questi due importanti nodi.

Situazione attuale

I percorsi ciclabili oggetto del presente messaggio ricalcano quasi interamente percorsi esistenti di vario genere (strade agricole sterrate, sentieri pedonali, strade secondarie e strade industriali). In sostanza il progetto prevede degli adattamenti dei percorsi esistenti.

Limiti dell'opera

Di seguito sono riportate, in coordinate topografiche, i limiti d'opera del progetto per i due percorsi ciclabili previsti (percorsi C e R2).

Percorso	INIZIO				FINE			
	PR	Coordinate		Comune di	PR	Coordinate		Comune di
		Y	X			Y	X	
C sospeso	0.000	714'716.82	77'681.14	Stabio	0.995	715'157.33	77'639.24	Stabio
C	0.995	715'157.33	77'639.24	Stabio	2.015	716'100.05	77'475.95	Stabio
	2.062	716'137.20	77'505.48	Stabio	4.577	717'883.66	78'266.37	Mendrisio
	4.577	717'883.66	78'266.37	Mendrisio	5.260	718'305.64	78'756.13	Mendrisio
R2	0.000	717'273.74	78'531.10	Stabio	1.015	718'236.64	78'690.98	Mendrisio

Tabella 2: limiti d'opera.

Andamento planimetrico

Le tipologie di strade/piste previste dal progetto sono le seguenti:

a)	Piste ciclopedonali (con cavalli)
b)	Piste ciclopedonali condivise (servizio a domicilio, es. traffico agricolo e cavalli)
c)	Strade secondarie (classe T1)
d)	Strade industriali (classe T3)

Da PR	a PR	Sezione TIPO	CALIBRO [metri]	Lunghezza [metri]	TIPOLOGIA DI STRADA
PERCORSO CICLABILE "C sospeso"					
0.000	0.038	A	3.50	38.0	Strada secondaria classe T1
0.038	0.323	B	3.50	285.0	Pista ciclopedonale condivisa
0.323	0.438	C	2.50	115.0	Pista ciclopedonale
0.438	0.802	D	2.50	364.0	Pista ciclopedonale
0.802	0.995	E	2.50	193.0	Pista ciclopedonale
Totale percorso "C sospeso"				995.0	
PERCORSO CICLABILE "C"					
0.995	1.510	F	3.50	515.0	Pista ciclopedonale condivisa
1.510	1.900	G	3.50	390.0	Pista ciclopedonale condivisa
1.900	2.015	H	3.50	115.0	Strada secondaria classe T1
2.062	2.380	I	3.65	318.0	Strada industriale classe T3
2.380	2.657	J	7.00	277.0	Strada industriale classe T3
2.657	2.810	K 1	3.50	153.0	Pista ciclopedonale condivisa
2.810	3.050	K 2	4.50	240.0	Pista ciclopedonale condivisa

3.050	3.795	L	3.50	745.0	Pista ciclopedonale condivisa
3.795	4.577	M	3.50	782.0	Pista ciclo pedonale condivisa
4.577	5.260	N	5.90	683.0	Strada industriale classe T3
Totale percorso "C"				4'218.0	
PERCORSO CICLABILE "R2"					
0.000	0.730	O	2.50	730.0	Pista ciclo pedonale condivisa
0.730	1.015	P	min. 5.90	285.0	Strada industriale classe T3
Totale percorso "R2"				1'015.0	
Totale percorsi "C sospeso" + "C" + "R2"				6'228.0	

Tabella 3: tipologie di strade/piste per il percorso "C sospeso", percorso "C" e percorso "R2".

Le lunghezze totali per tipologia di strada/pista sono quindi le seguenti (con tratto sospeso).

a)	Piste ciclopedonali (parzialmente con cavalli)	672 metri
b)	Piste ciclopedonali condivise (servizio a domicilio, es. traffico agricolo e cavalli)	3'840 metri
c)	Strade secondarie (classe di traffico T1)	153 metri
d)	Strade industriali (classe di traffico T3)	1'563 metri
Complessivo (compreso tratto sospeso)		6'228 metri

Tabella 4: lunghezze totali delle varie tipologie di strade/piste.

Descrizione degli interventi

Tratta "C" dal km 0.000 al km 0.995 (sospeso)

Questo primo tratto del Percorso C è stato sospeso in attesa della definizione del raccordo con la rete ciclabile in territorio italiano. Il percorso alternativo provvisorio, che sarà segnalato con l'apposita segnaletica verticale, partirà dalla rotonda di recente esecuzione lungo la strada cantonale, utilizzando i percorsi e il sottopassaggio esistenti, si allaccerà alla nuova rete in prossimità dell'argine di sponda al fiume Laveggio.

Tratta "C" dal km 0.995 al km 1.510

Per questa tratta è previsto l'utilizzo della strada agricola sterrata esistente che dovrà essere leggermente adattata in modo da garantire il calibro di 3.50 necessario per questo tratto.

Tratta "C" dal km 1.510 al km 3.050

Dal km 1.510 sino al km 1.900 è previsto l'utilizzo della strada agricola sterrata esistente che dovrà essere leggermente adattata in modo da garantire il calibro di 3.50 necessario per questo tratto.

Dal km 1.900 al km 2.015 è prevista una sistemazione del ciglio destro della carreggiata stradale asfaltata esistente, con un leggero allargamento e la posa di una mocca quale separazione del campo stradale con il parcheggio sterrato del Grotto Santa Margherita, per portare il nuovo calibro totale a 3,50 m.

Nella tratta dalla progressiva 2.065 alla 2.380 non è previsto nessun intervento, si utilizzerà la strada di accesso asfaltata esistente di larghezza ca. 3,65 m, munita di impianto semaforico per alternare i sensi di marcia a causa del calibro ridotto che non permette l'incrocio fra 2 veicoli.

Nella tratta dal km al 2.380 al km 2.657 non è previsto nessun intervento, si utilizzerà la strada industriale esistente con calibro 7,0 m, partendo dalla rotonda esistente fino al ponte sopra al canale che da accesso al percorso lungo l'argine.

Nella tratta dalla progressiva 2.657 alla 2.805 si è deciso di utilizzare la strada sterrata esistente, adattandola leggermente per portarne il calibro dai ca. 3,1 m attuali ai 3,5 necessari per la pista ciclopedonale condivisa che permetta l'incrocio anche fra un automezzo e la bicicletta. Questo allargamento viene eseguito sfruttando la banchina esistente a lato della recinzione sul lato opposto del riale.

Il ponticello esistente sul canale dalla progressiva 2.805 alla 2.810 ha ora una larghezza di ca. 3,0 m ed è in calcestruzzo armato con due muri d'ala. Sarà sostituito con una nuova struttura, analoga a quelle messe in opera nelle vie adiacenti con struttura in calcestruzzo armato e parapetti in legno e larghezza come la strada di 3,5 m.

Nella tratta dal km 2.810 al km 3.050 non è previsto nessun intervento, si utilizzerà la strada sterrata esistente sistemandola con la stabilizzazione e prevedendo una pendenza a tetto per una migliore evacuazione delle acque. La larghezza prevista di 4,5 m (superiore rispetto ai soliti 3,5 m) permette l'incrocio di 2 automezzi leggeri, o di uno pesante e uno leggero, in quanto questa strada funge da accesso a un centro di compostaggio privato.

Tratta "C" dal km 3.050 al km 4.050

Dalla progressiva 3.050 alla 3.795 e dalla 3.795 alla 4.050 è previsto l'utilizzo dell'esistente strada sterrata agricola che dovrà essere sistemata con degli allargamenti locali per arrivare alla larghezza prevista di 3,50 m, con il miglioramento dell'evacuazione delle acque meteoriche e la posa della nuova soprastruttura stabilizzando il materiale in opera (dove necessario sostituendolo o apportandone di nuovo).

Tratta "C" dal km 4.050 al km 5.260

Dal km 4.050 sino al km 4.577 è previsto l'utilizzo dell'esistente strada sterrata agricola che dovrà essere sistemata con degli allargamenti locali per arrivare ai 3,50 m richiesti, con il miglioramento dell'evacuazione delle acque meteoriche e la posa della nuova soprastruttura stabilizzando il materiale in opera.

Alla progressiva 4.577 circa vi è il primo nodo di incrocio (N1). Qua la ciclopista si immette su una strada comunale con traffico di tipo industriale e privato. Con la posa della segnaletica verticale e orizzontale viene data la precedenza al traffico stradale, mentre quello ciclabile e pedonale deve di conseguenza cedere la precedenza.

Dalla progressiva 4.577 sino al termine del percorso C, progressiva 5.260 verrà utilizzata la strada industriale esistente di larghezza ca. 5,90 m (zona esclusa dal limite d'opera).

Tratta "R2" dal km 0.000 al km 1.015

Nella tratta dalla progressiva 0.000 (R2) alla progressiva 0.730 (R2) non è previsto nessun intervento, si utilizzerà la strada sterrata esistente con calibro variabile da ca. 2.30 m a ca. 2.75 m.

Alla progressiva 0.730 (R2) circa vi è il secondo nodo di incrocio (N2). Qua la ciclopista s'immette in un fondo cieco di una strada comunale industriale, dove viene anche in questo caso lasciata la precedenza al traffico stradale.

Dal km 0.730 (R2) sino al termine del percorso R2 verrà adattata unicamente la segnaletica della strada industriale esistente con la demarcazione della corsia ciclabile di larghezza 2.00 metri su un lato.

Andamento altimetrico

Il presente progetto prevede, nell'intero tratto oggetto dell'intervento di 6'228 m, di mantenere l'andamento altimetrico esistente. Le piste/strade attuali non verranno modificate.

Descrizione sezioni tipo e calibri

a) Piste ciclopedonali (con cavalli)

Questa tipologia di sezione tipo, applicata complessivamente a 748 metri dei 6'228 m totali (12% del totale), prevede un calibro di larghezza 2,50 m.

Su questi tratti è permesso il transito di biciclette, pedoni (con eventuale carrozzina) e cavalli da sella. Mentre risulta vietato il transito veicolare per qualsiasi altro mezzo.

La larghezza di 2,50 m garantisce le seguenti possibilità d'incrocio:

- ciclista / ciclista;
- pedone / pedone;
- ciclista / pedone;
- ciclista / cavallo

- pedone / cavallo.

Una sezione indicativa è illustrata alla figura seguente, questa non è riportata nei piani disponibili in Cancelleria poiché fa parte del “percorso C sospeso”.

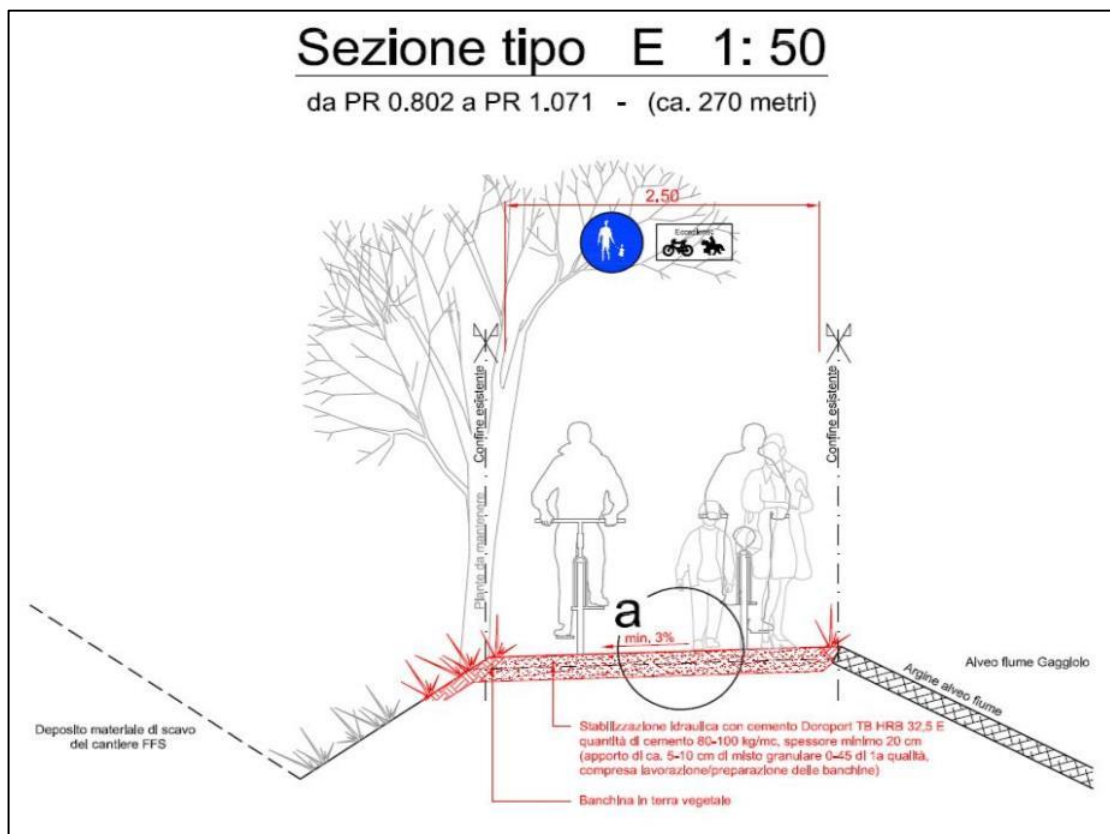


Figura 2: sezione tipo E, indicativa per ca. 748 m (12 % del totale).

- b) Piste ciclopedonali condivise (servizio a domicilio, es. traffico agricolo e cavalli)

Questa tipologia di sezione tipo, applicata complessivamente a 3'840 m dei 6'228 m totali (60% del totale), prevede un calibro di larghezza 3,50 m.

Su questi tratti è permesso il transito di biciclette, pedoni (con eventuale carrozzina), mezzi agricoli, veicoli per il servizio a domicilio e cavalli da sella.

La larghezza di 3,50 m garantisce le seguenti possibilità d'incrocio:

- ciclista / ciclista;
- pedone / pedone;
- ciclista / pedone;
- ciclista / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio;
- ciclista / cavallo
- pedone / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio;
- pedone / cavallo;

- cavallo / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio.

L'incrocio tra due mezzi agricoli o tra due mezzi di servizio a domicilio, sarà invece possibile unicamente nelle piazzuole di allargamento esistenti.

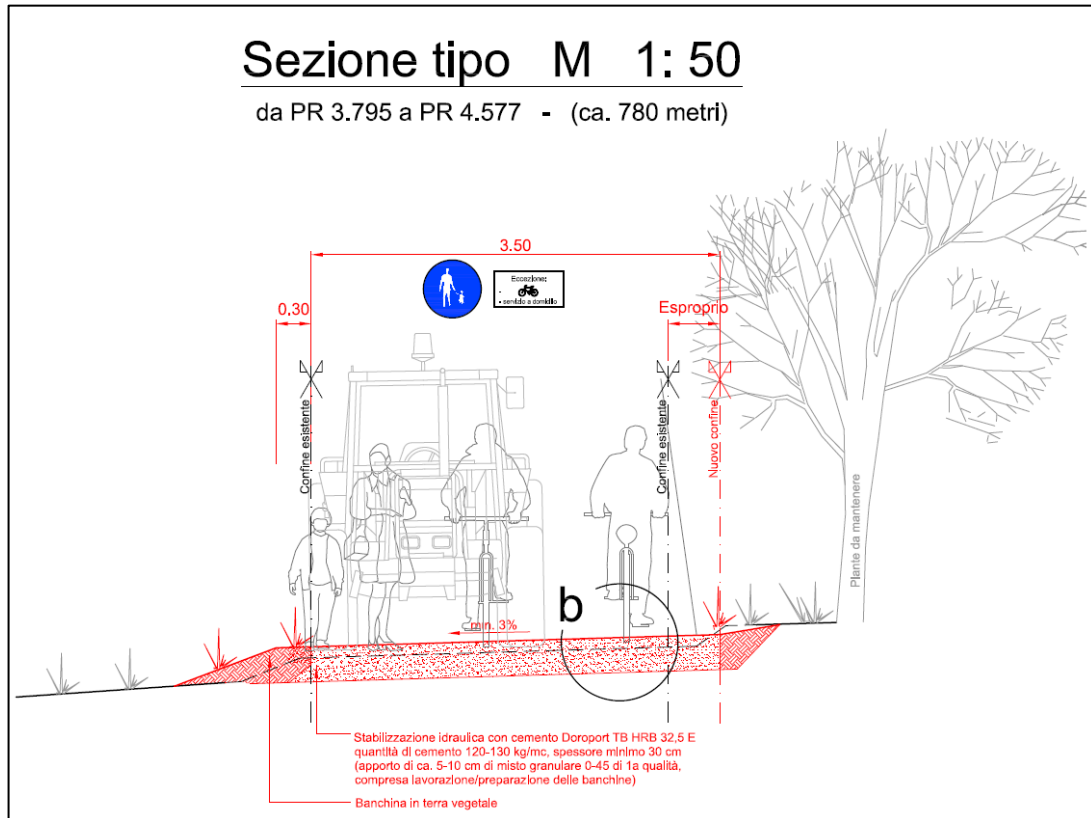


Figura 3: sezione tipo M, indicativa per ca. 3'840 m (60 % del totale).

Fanno eccezione i tratti dalla progressiva 2.810 alla 3.050 dove la larghezza prevista è di 4,5 m per favorire l'accesso al centro di compostaggio privato, nonché dalla progressiva 0.000 (R2) alla progressiva 0.730 (R2) dove è previsto l'utilizzo dell'esistente strada sterrata agricola mantenendo la larghezza di 2,5 m a causa della vicinanza delle zone di protezione S1 e S2.

c) Strade secondarie (classe di traffico T1)

Questa tipologia di sezione tipo, applicata complessivamente a 153 m dei 6'228 m totali (3% del totale), prevede un calibro di larghezza 3,50 m.

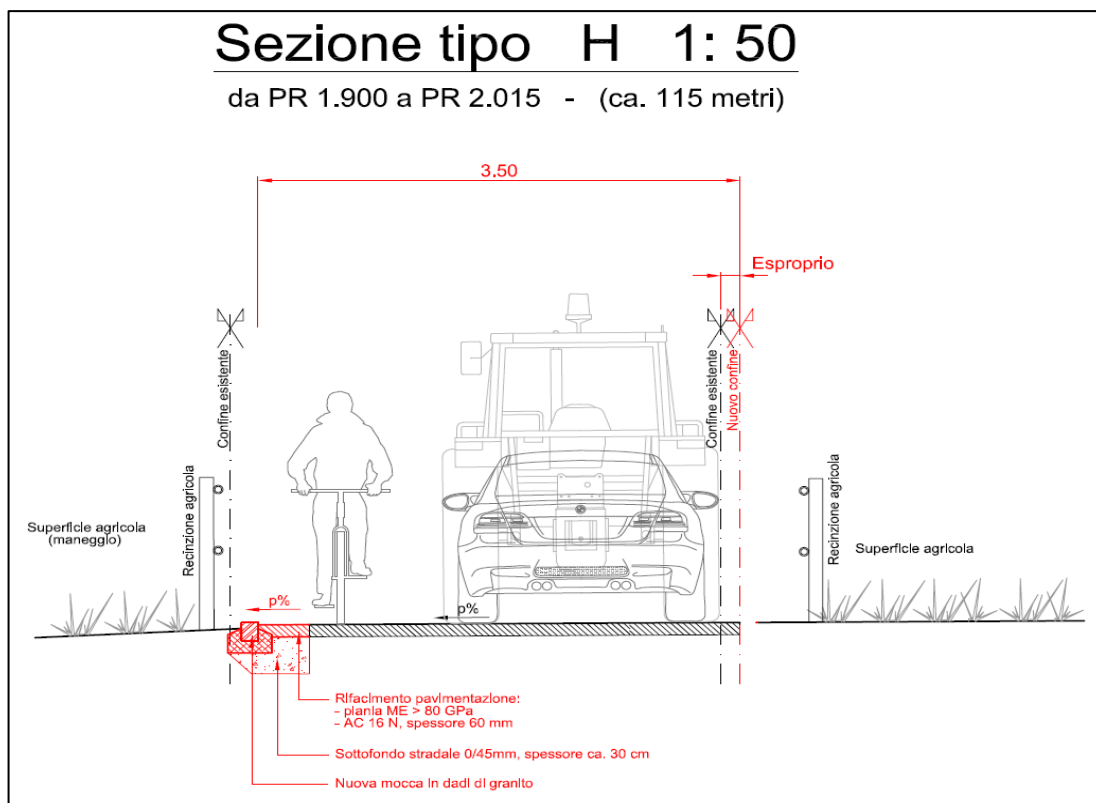


Figura 4: sezione tipo H, indicativa per ca. 153 m (3 % del totale).

Su questi tratti è permesso il transito di biciclette, pedoni (con eventuale carrozzina), mezzi agricoli, veicoli per il servizio a domicilio e cavalli da sella.

La larghezza di 3,50 m garantisce le seguenti possibilità d'incrocio:

- ciclista / ciclista;
- pedone / pedone;
- ciclista / pedone;
- ciclista / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio;
- ciclista / cavallo
- pedone / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio;
- pedone / cavallo;
- cavallo / mezzo agricolo o veicoli per il servizio a domicilio.

L'incrocio tra due mezzi agricoli o tra due mezzi di servizio a domicilio, sarà invece possibile unicamente nelle piazzuole di allargamento esistenti.

d) Strade industriali (classe di traffico T3)

Questa tipologia di sezione tipo, applicata complessivamente a 1'563 m dei 6'228 m totali (25% del totale), si suddivide in 4 tipologie diverse:

- due tratti (sezioni seguenti J e N delle figure 5 e 6) dove la strada esistente di larghezza 7,00 m risp. 5,90 m non è oggetto di nessun intervento (rendiamo attenti che la sezione N da PR 4.577 a PR

5.260 non è presente nei piani in quanto esclusa dal limite d'opera);

- un tratto (sezione P della figura 7) dove si prevede di inserire una corsia ciclopedonale sormontabile, separata con paletti dal campo stradale, sfruttando la larghezza complessiva di 7,0 m. Si separa la pista ciclopedonale (larghezza 2,2 m che permette l'incrocio di 2 biciclette senza ostacoli laterali) dalla corsia veicolare (4,8 m che permette l'incrocio di un'auto e un autocarro a 20 km/h). Nel caso di incrocio fra 2 autocarri si può invadere la corsia ciclabile. I paletti hanno una distanza indicativa di ca. 40 m.
- un ultimo tratto (sezione non riportata) dove si mantiene il campo stradale esistente di larghezza 3,65 m, essendo il tratto semaforizzato con sensi di marcia alternati.

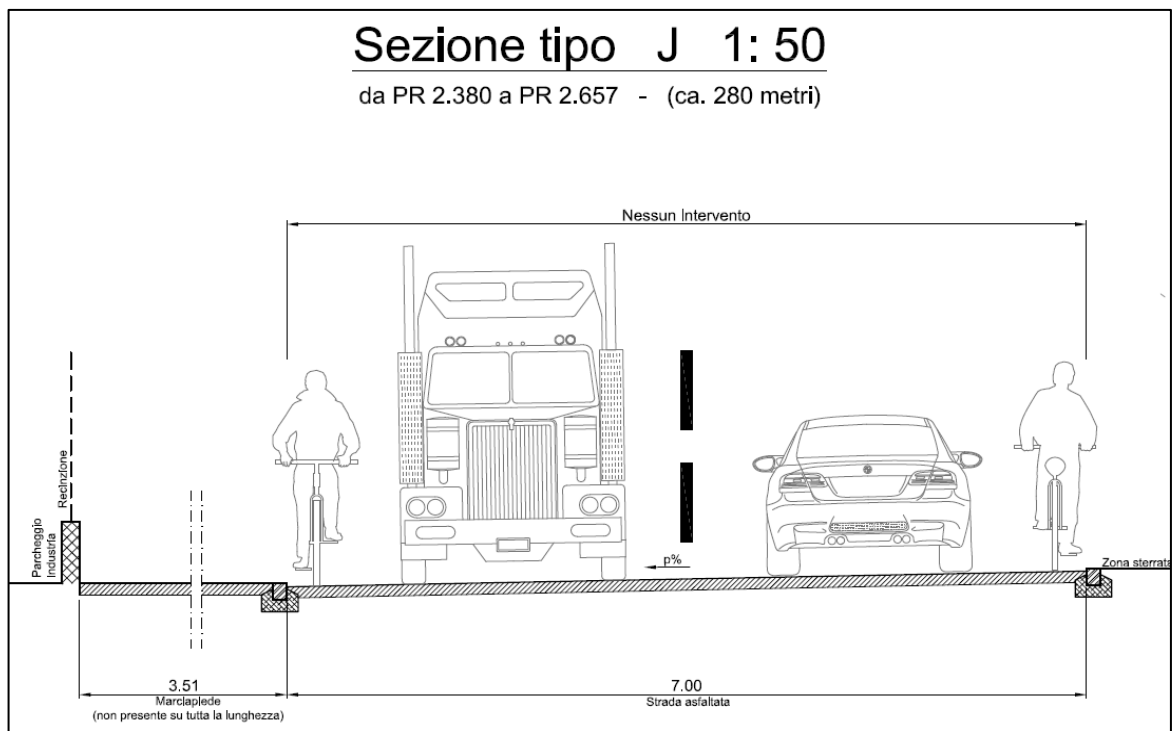


Figura 5: sezione tipo J, indicativa per 280 m (4,5 % del totale).

Sezione tipo N 1: 50

da PR 4.577 a PR 5.260 - (ca. 680 metri)

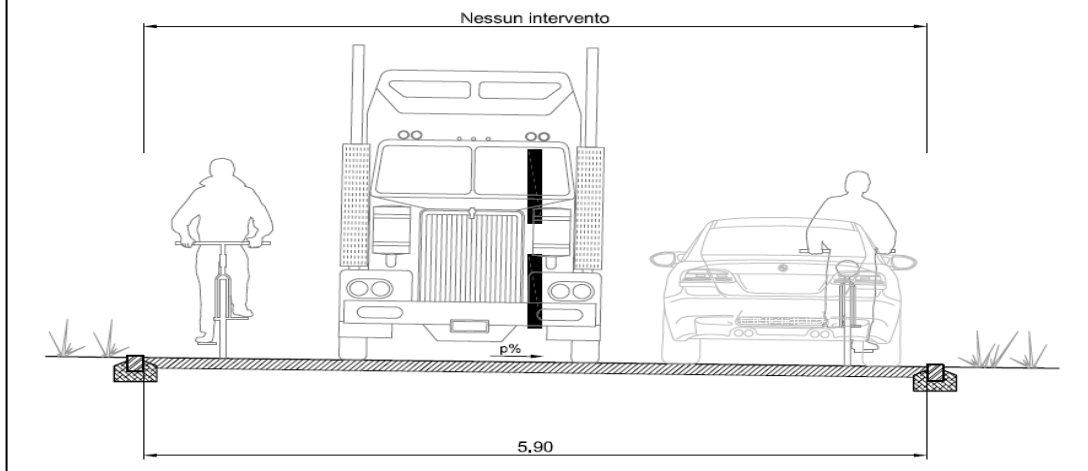


Figura 6: sezione tipo N, indicativa per 686 m (11 % del totale).

Sezione tipo P 1: 50

da PR 0.730 (R2) a PR 1.015 (R2) - (ca. 285 metri)

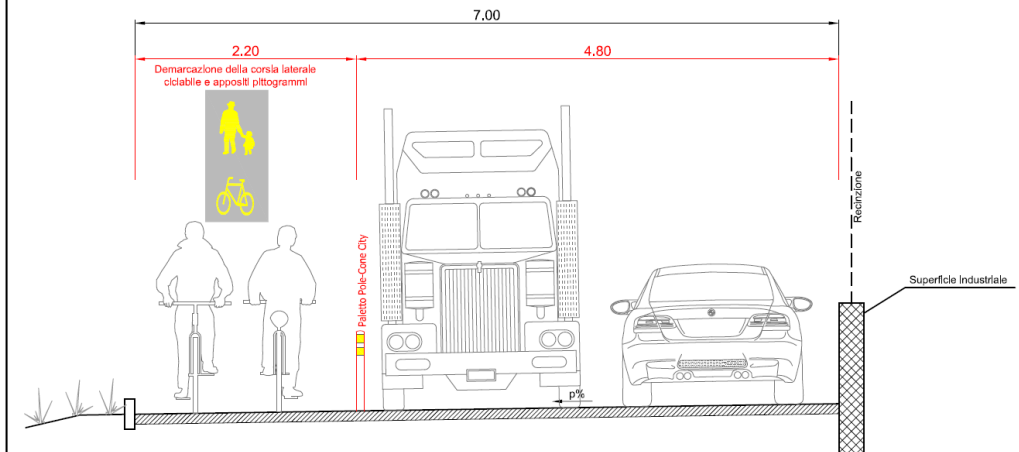


Figura 7: sezione tipo P, indicativa per 285 m (4.5 % del totale).

Pavimentazioni

Per le nuove soprastrutture stradali si è optato per i seguenti parametri realizzativi:

Elemento soprastruttura	Dati caratteristici
a) Pista ciclopedonale (con cavalli)	Stabilizzazione idraulica con cemento Doroport TB HRB32,5 E quantità di cemento 80-100 kg/mc, spessore minimo 20 cm (apporto di ca. 5-10 cm di misto granulare 0-45 di 1a qualità, compresa la lavorazione/preparazione delle banchine).
b) Pista ciclopedonale condivisa (servizio a domicilio, es. traffico agricolo e cavalli)	Stabilizzazione idraulica con cemento Doroport TB HRB32,5 E quantità di cemento 120-130 kg/mc, spessore minimo 30 cm (apporto di ca. 5-10 cm di misto granulare 0-45 di 1a qualità, compresa la lavorazione/preparazione delle banchine).
c) Strada secondaria (rifacimenti stradali, rappezzi e/o allargamenti) (classe di traffico T1)	Finitura: pavimentazione AC 16 N, spessore 60 mm Sottofondo: Misto granulare 0/45, spessore 30 cm
d) Strada industriale (classe di traffico T3)	Nessun intervento previsto sulla soprastruttura stradale esistente.

Tabella 5: principali dati caratteristici per la soprastruttura.

Negli incroci/nodi di intersezione è prevista la posa di una pavimentazione in miscela bituminosa AC 16 N dello spessore di 60 mm, per una lunghezza di ca. 5 m. Pavimentazione necessaria anche alla demarcazione della segnaletica orizzontale prevista.

Infrastrutture

Malgrado non sono previsti grandi interventi sulle pavimentazioni in asfalto è stato comunque richiesto alle aziende di sottoservizi (AMS, CDAM, Swisscom, UPC Cablecom, ecc.) un loro eventuale interesse a potenziare o sostituire le proprie infrastrutture nell'ambito dei lavori di realizzazione delle piste ciclabili. Le aziende contattate hanno in generale dichiarato di non essere interessate all'esecuzione di lavori sulle proprie infrastrutture.

Evacuazione delle acque meteoriche

L'attuale sistema di evacuazione delle acque meteoriche sarà adattato solo puntualmente in funzione dei nuovi elementi di progetto che si prevede inserire, questo secondo le norme in vigore. In corrispondenza di questi nuovi elementi si dovrà evitare il ristagno di acqua.

È stata prevista una pendenza trasversale minima del 3 % su tutti i tratti sterrati che permetterà un ottimale funzionamento dell'evacuazione delle acque meteoriche garantendo così una migliore e più duratura conservazione della pavimentazione sterrata delle piste ciclopedonali.

4. Fasi realizzative e programmi d'esecuzione

Fasi realizzative

La realizzazione è prevista in 6 fasi come riassunto nella tabella seguente:

FASE	da Progressiva	a Progressiva	Lunghezza	Osservazioni
0	PR 3.050	PR 3.250	200 m	Tratto di prova (percorso C)
1	PR 0.995	PR 2.015	1'020 m	Percorso C
2	PR 2.062	PR 3.050	988 m	Percorso C
3	PR 3.250	PR 4.577	1'327 m	Percorso C
4	PR 0.000 (R2)	PR 0.730 (R2)	730 m	Percorso R2
5	PR 4.577 PR 0.730 (R2)	PR 5.260 PR 1.015 (R2)	683 m 285 m	Percorso C Percorso R2
TOT			5'233 m	

Tabella 6: fasi realizzative previste.

Programma di realizzazione

Di seguito è riportato un programma lavori di massima per la realizzazione del progetto, con riassunte le durate delle singole fasi.

FASE	Lunghezza	Giorni	Settimane	Mesi	Osservazioni
0	<i>200 m</i>	<i>10</i>	<i>2</i>	<i>0.5</i>	<i>Non compresa nei totali</i>
1	1'020 m	30	6	1.5	-
2	985 m	40	8	2	-
3	1'327 m	40	8	2	-
4	730 m	20	4	1	-
5	683 m 285 m	5 5	2	0.5	- -
	5'033 m	140	28	7	

Tabella 7: programma dei lavori.

Programma d'attuazione

Per l'approvazione e l'attuazione del progetto di seguito è proposto un programma indicativo dei tempi necessari:

Descrizione		Mesi	2016			2017			2018			2019			2020		
1	Progetto definitivo (PDE)	4	■														
2	Consultazione del PDE	4		■													
3	Approvazione crediti costruzione	2			■												
4	Pubblicazione del progetto	12							■	■	■						
5	Procedura d'appalto	4									■						
6	Riserva	7												■	■		
7	Realizzazione del progetto	7													■	■	■

Tabella 8: programma d'attuazione del progetto.

5. Espropri e occupazioni temporanee

Sarà necessario procedere a delle espropriazioni di terreno su alcune proprietà private per la realizzazione del progetto. Lungo tutto il percorso inoltre, sarà necessaria un'occupazione temporanea di ca. 1 m per lato per l'esecuzione dei lavori.

Sarà il Cantone che si occuperà di portare avanti tali procedure a livello formale. Nell'ambito della pubblicazione da loro promossa dal 28 giugno 2019 al 28 agosto 2019 sono state elencate le particelle oggetto di esproprio o di occupazione temporanea.

I costi derivanti da questi espropri sono assunti direttamente dal Cantone e non contenuti quindi nel credito d'investimento di cui si chiede l'approvazione.

6. Costi di progettazione dell'opera

Su indicazione del Dipartimento, il Municipio ha già sostenuto i costi di progettazione definitiva dell'opera fino alla pubblicazione per un totale di 56'414.40 Chf per le prestazioni di ingegnere e costi diversi per 12'247.55 Chf. I costi di progettazione globale dell'opera fino alla pubblicazione ammontano quindi a 68'661.95 Chf. Questi costi sono contenuti nel preventivo globale dell'opera e verranno rimborsati dal Cantone.

7. Preventivo dei costi

Basi di calcolo

Il preventivo dei costi di costruzione riassunto di seguito è stato allestito con una precisione del +/-10% conformemente al capoverso 4.1.32 del Regolamento SIA 103 dell'anno 2003 (Regolamento per le prestazioni e gli onorari nell'ingegneria civile).

Ripartizione dei costi

La ripartizione dei costi prevista per i percorsi:

- Percorso C sospeso: Stabio – Mendrisio – Chiasso (1'071 metri);
- Percorso C : Stabio – Mendrisio – Chiasso (4'189 metri);
- Percorso R2 : Stabio – Novazzano – Chiasso (1'015 metri);

è soggetta ai principi contenuti nel messaggio governativo no. 6704 del 24 ottobre 2012, secondo cui quest'opera, dedotto il contributo federale, è a carico:

- del Cantone Ticino per il 75%;

- dei Comuni della CRTM per il 25%.

I Comuni hanno già stanziato il contributo previsto alla CRTM che lo ha riversato al Cantone. Per questo motivo il Cantone si assumerà l'onere dell'opera nella misura del 100%.

Preventivo dei costi

Preventivo Percorso ciclabile "C"

Opere di sottostruttura e pavimentazioni

- Lavori a regia	Chf.	27'000
- Prove	Chf.	11'000
- Impianto di cantiere	Chf.	49'000
- Taglio alberi e dissodamenti	Chf.	16'000
- Demolizioni e rimozioni	Chf.	10'000
- Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	Chf.	13'000
- Fosse di scavo e movimenti di terra	Chf.	232'000
- Strati di fondazione	Chf.	483'000
- Selciati, lastricati e delimitazioni	Chf.	5'000
- Pavimentazioni	Chf.	12'000
- Opere in calcestruzzo	Chf.	35'000
- Barriere di sicurezza stradali	Chf.	0
- Segnaletica stradale: segnali	Chf.	32'000
- Segnaletica stradale: demarcazioni	Chf.	21'000
Totale parziale	Chf.	946'000
Imprevisti e diversi 10%	Chf.	95'000
Spese generali, Onorari PP 12%	Chf.	122'000
Iva (7.7%) (arrotondata)	Chf.	90'000

Totale netto Percorso ciclabile "C"

Chf. 1'253'000

Preventivo Percorso ciclabile "R2"

Opere di sottostruttura e pavimentazioni

- Lavori a regia	Chf.	4'000
- Prove	Chf.	3'000
- Impianto di cantiere	Chf.	11'000
- Taglio alberi e dissodamenti	Chf.	4'000
- Demolizioni e rimozioni	Chf.	0
- Costruzione di giardini e opere paesaggistiche	Chf.	4'000
- Fosse di scavo e movimenti di terra	Chf.	53'000
- Strati di fondazione	Chf.	92'000
- Selciati, lastricati e delimitazioni	Chf.	0
- Pavimentazioni	Chf.	3'000
- Opere in calcestruzzo	Chf.	0
- Barriere di sicurezza stradali	Chf.	2'000
- Segnaletica stradale: segnali	Chf.	8'000
- Segnaletica stradale: demarcazioni	Chf.	6'000
<hr/>		
Totale parziale	Chf.	190'000
Imprevisti e diversi 10%	Chf.	19'000
Spese generali, Onorari PP 12%	Chf.	23'000
Iva (7.7%) (arrotondata)	Chf.	18'000

Totale netto Percorso ciclabile "R2" Chf. 250'000

Totale investimento netto "C" & "R2" Chf. 1'503'000

8. Finanziamento

Il nostro Comune dovrà prendersi a carico l'intero investimento nella fase esecutiva, ivi compreso il tratto nel Comune di Mendrisio per complessivi 465'000 Chf. L'importo totale dell'investimento previsto per la realizzazione della pista ciclabile tratta Dogana-Gaggiolo-Genestrerio sarà rimborsato dal Cantone.

L'impatto finanziario che dovrà sostenere il nostro Comune sarà quindi unicamente quello relativo agli interessi passivi. Supponendo un tasso all'1% e una durata dei lavori stimata a 12 mesi, l'importo a carico di Stabio sarà di Chf. 15'000. Tuttavia nella situazione finanziaria attuale, il Comune ha liquidità a sufficienza per sostenere questo investimento senza doversi indebitare.

9. Disegno di risoluzione

Il Municipio e la Cancelleria comunale sono a disposizione per ogni completamento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Signori Presidente e Consiglieri comunali, di

r i s o l v e r e :

- 1. È stanziato un credito d'investimento di Chf. 1'503'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione di un percorso ciclabile tratta Dogana-Gaggiolo-Genestrerio;**
- 2. I contributi cantonali andranno in diminuzione del credito d'investimento di cui al punto 1;**
- 3. Il credito di cui sopra, iscritto al conto investimenti del Comune, dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2023.**

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Simone Castelletti

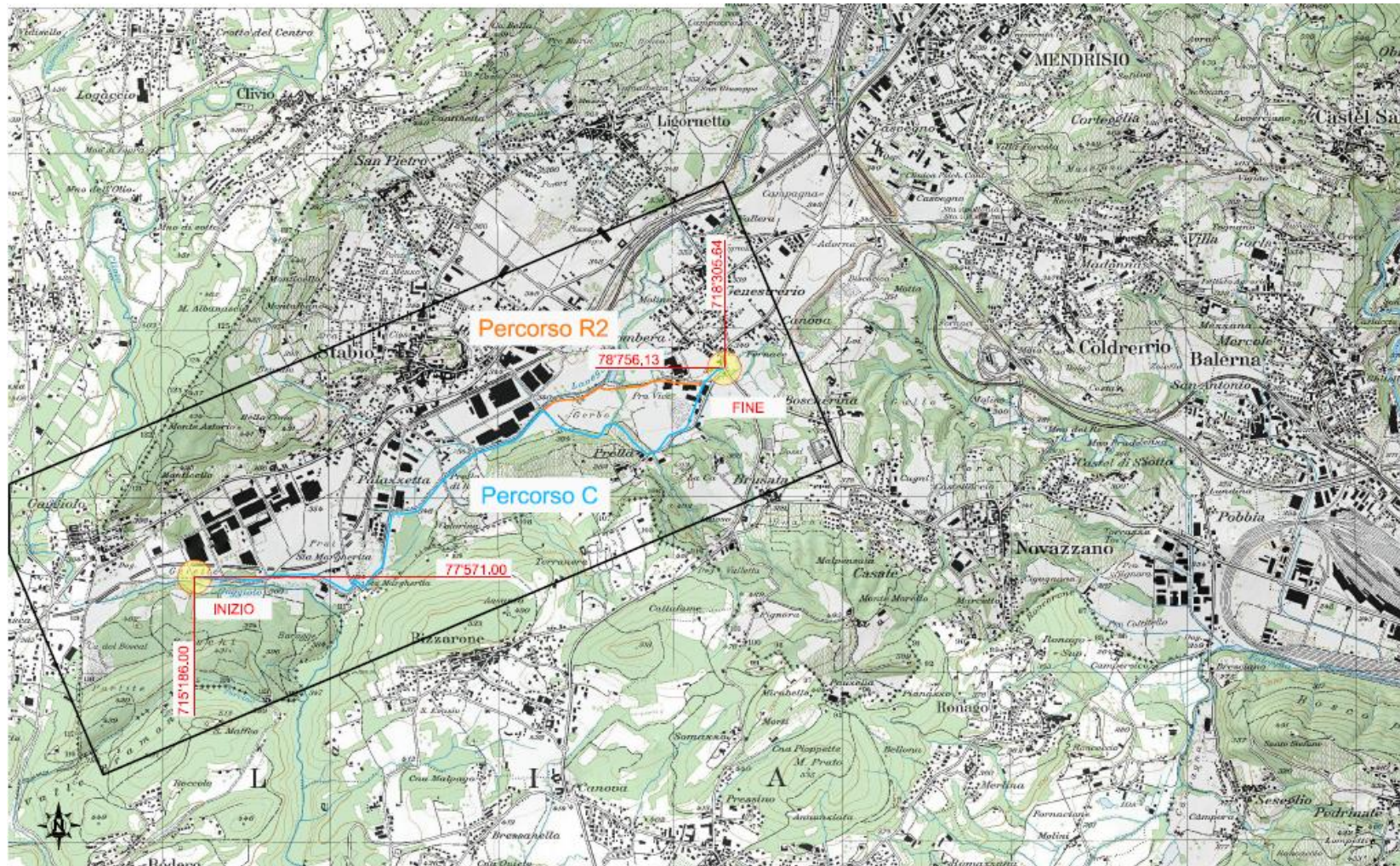
Il Segretario

Claudio Currenti

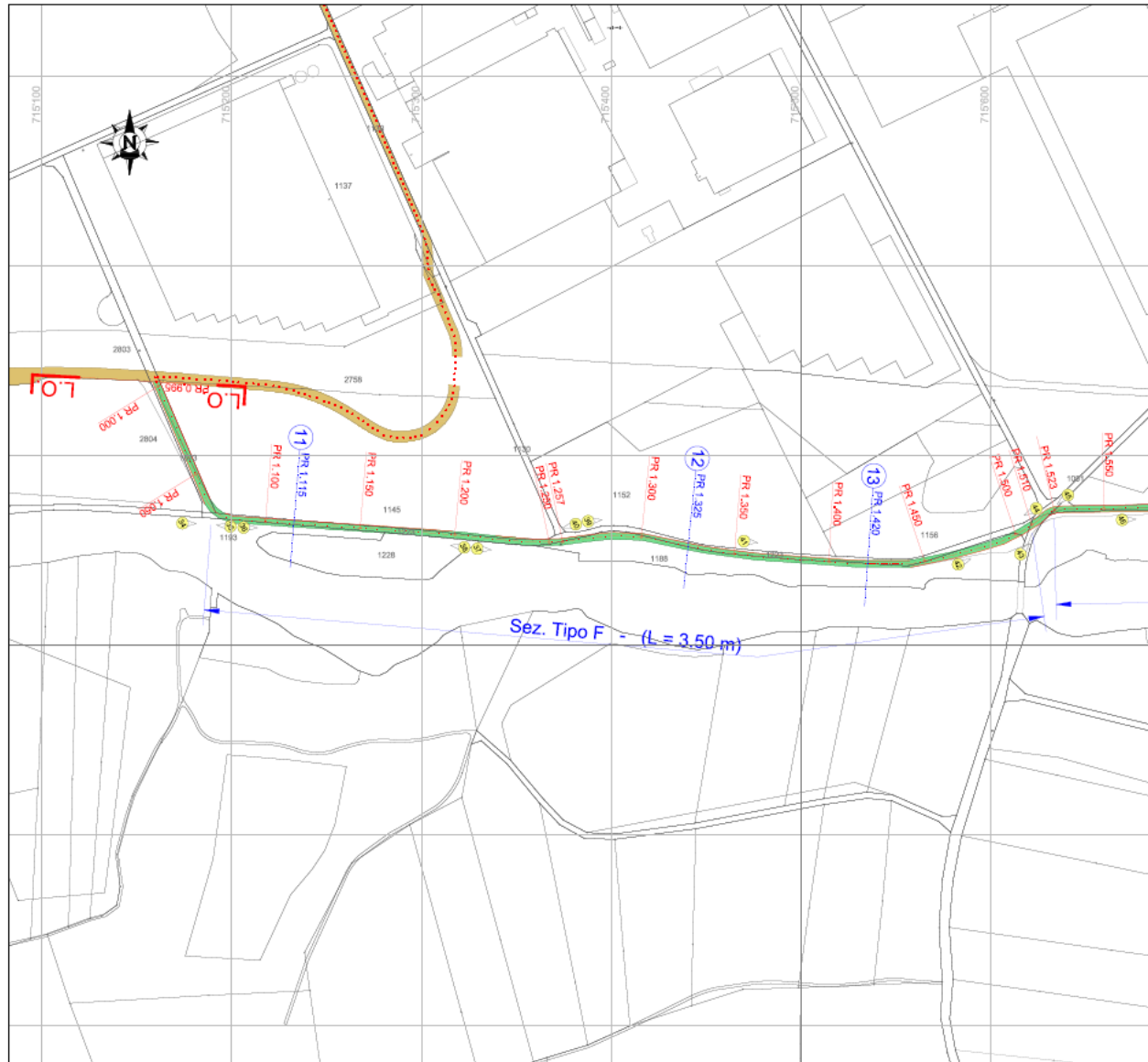
Allegati: planimetrie.

L'incarto di pubblicazione è a disposizione presso l'Ufficio tecnico comunale.

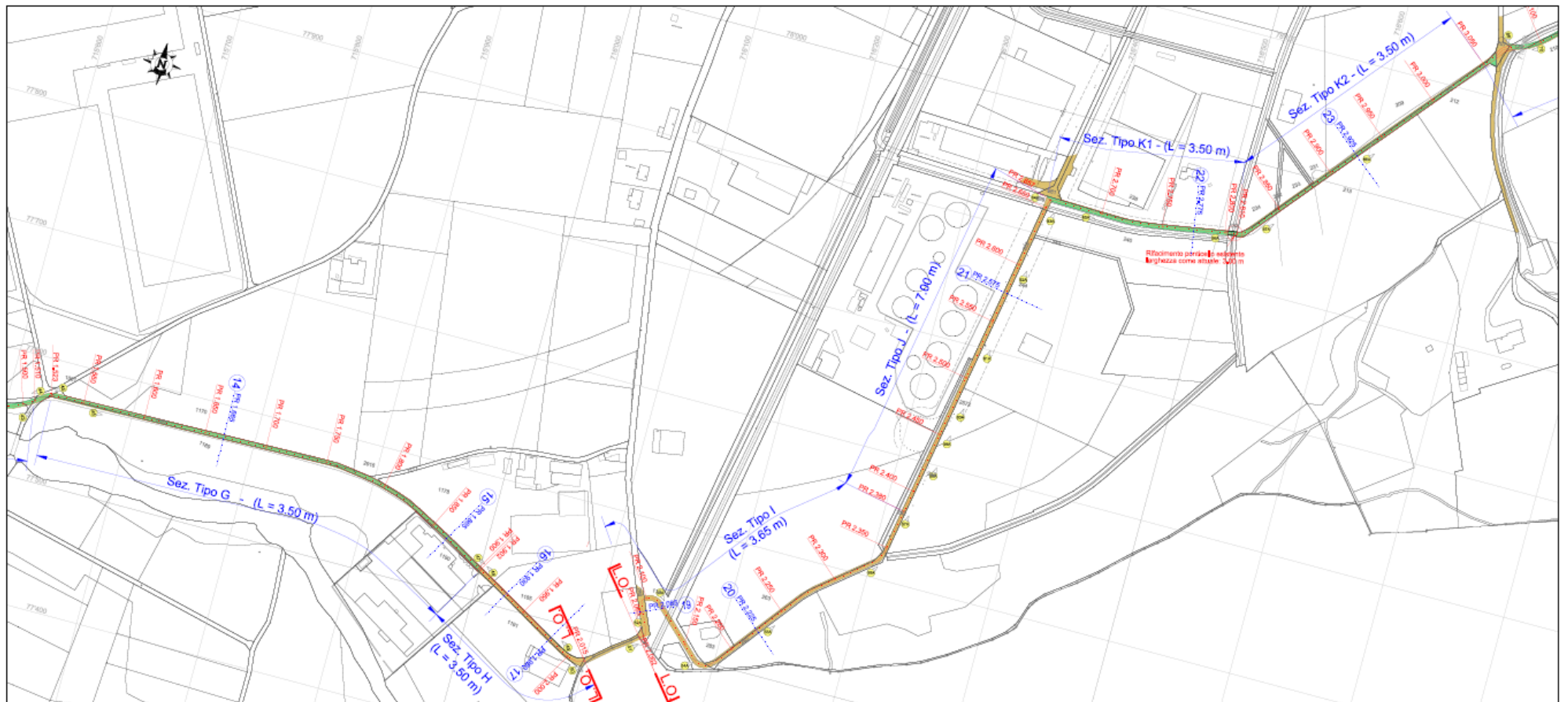
Planimetria orientativa



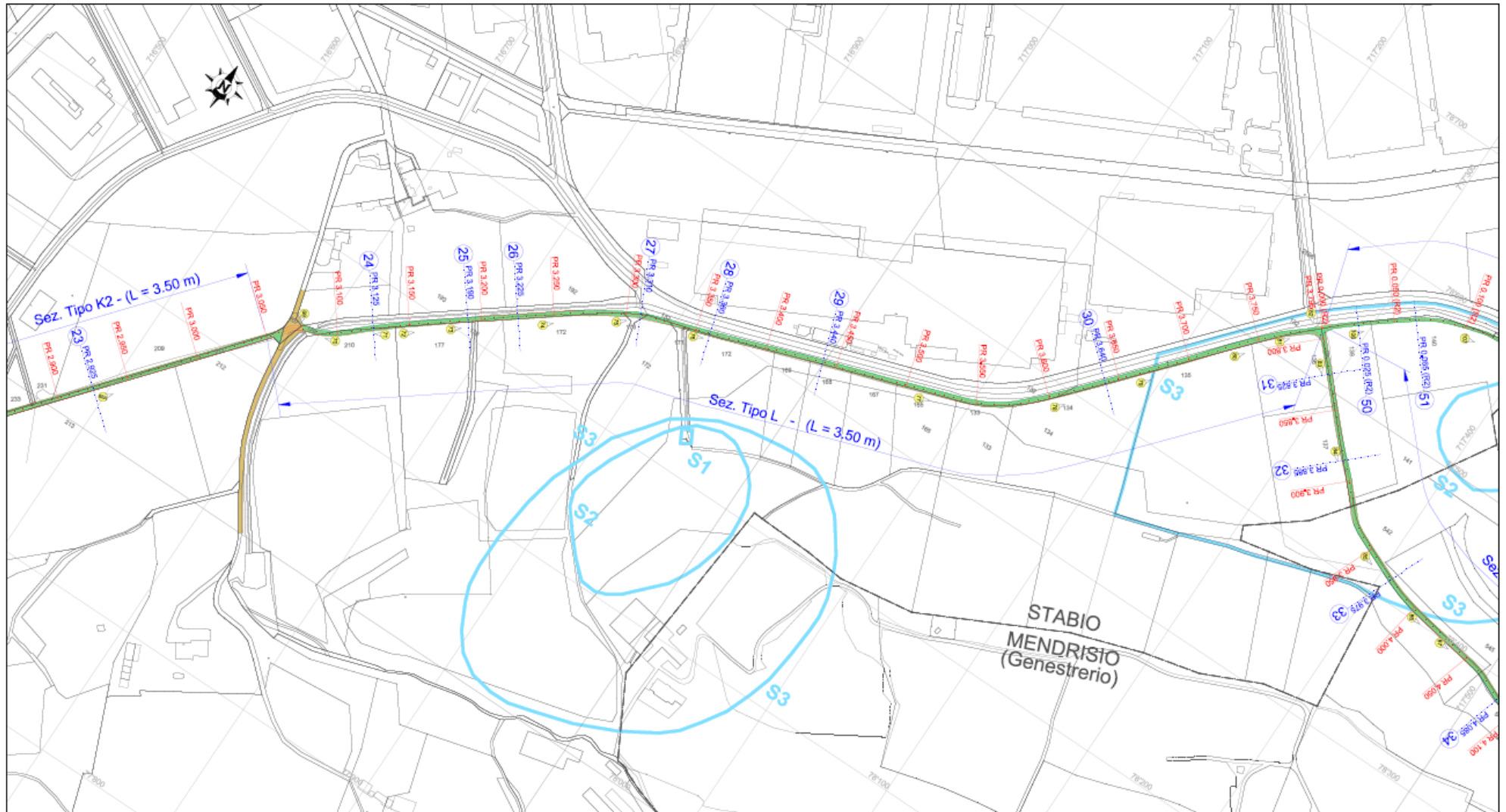
Planimetria dal km 0.995 al km 1.510



Planimetria dal km 1.510 al km 3.050



Planimetria dal km 3.050 al km 4.050



Planimetria dal km 4.050 al km 5.260 e dal km 0.000 al km 1.015 (R2)

