

Tegna, 18 febbraio 2022
Ris. Mun. 83/2022

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 8/2022

Richiesta del credito di Fr. 2'400'000.— (IVA inclusa) per la costruzione della nuova Passerella ciclopedonale Tegna-Verscio, i relativi raccordi stradali e l'adattamento delle infrastrutture

Egregio Signor Presidente,
gentili Signore, egregi Signori Consiglieri Comunali,

dopo le fasi iniziali, ovvero la progettazione di massima seguita dalla progettazione definitiva, con il presente Messaggio l'Esecutivo chiede al lodevole Consiglio comunale di volersi esprimere mettendo a disposizione il credito necessario per procedere all'esecuzione delle opere di costruzione della nuova Passerella ciclopedonale Tegna-Verscio e dei raccordi stradali all'opera, comprendente anche gli onorari per la fase di appalti e realizzazione corrispondenti alle fasi 41, 51, 52 e 53 della norma SIA.

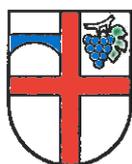
1. CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

Nell'anno 2016, con messaggio 07/2016 vi è stata sottoposta la proposta di variante del piano regolatore di Verscio e di Tegna per disporre della base legale in vista della realizzazione della passerella ciclo-pedonale tra Verscio e Tegna.

La passerella ciclopedonale che permette di collegare la campagna di Verscio con quella di Tegna superando il riale Scottighée è la naturale conclusione di tutta una serie di riflessioni e approfondimenti che hanno preso avvio già nell'ambito del progetto di aggregazione. Già a quel momento la passerella rappresentava un elemento di coesione territoriale ed era stato annoverato tra i progetti prioritari del nuovo Comune. L'opportunità per far avanzare il progetto sono stati gli studi per la mobilità lenta e i percorsi casa scuola a loro volta iniziative di integrazione territoriali di fondamentale importanza. Proprio in questo ordine di idee si è potuto constatare che il sistema della mobilità lenta e dei percorsi casa scuola presentavano un'importante interruzione tra Tegna e Verscio in corrispondenza delle campagne residenziali. I diversi studi hanno infine evidenziato come fosse importante riconsiderare anche il tracciato dell'itinerario ciclabile regionale previsto a suo tempo lungo l'argine della Melezza. Alla luce dell'impossibilità di poter asfaltare il percorso lungo l'argine e degli elevati costi per la tratta che dal campo sportivo di Cavigliano raggiunge la strada per Gollino, ci si è chiesti se non fosse opportuno spostare il tracciato lungo gli assi stradali all'interno delle zone residenziali. In questa ottica e con l'accordo delle autorità cantonali l'itinerario ciclabile è stato di conseguenza spostato all'interno delle zone residenziali lungo un percorso che vede nella passerella un importante elemento di continuità. La passerella rientrerà di conseguenza nel programma di agglomerato del locarnese (PALoc2) potendo in tal modo accedere ai finanziamenti federali.

Da un punto di vista formale la realizzazione della passerella comporta un dissodamento per la cui compensazione il Municipio dovrà versare al Cantone un importo di Fr. 37'060.00 che potrà venir reimpiegato per interventi di valorizzazione forestale sul nostro comprensorio. La variante di piano regolatore è stata approvata dal Consiglio comunale il 4 aprile 2016 poi dal Consiglio di stato il 10 aprile 2018. Contro la variante vi sono stati alcuni ricorsi respinti in seconda istanza dal TRAM con sentenze del 3 luglio 2020. Le sentenze non sono più state contestate, la variante è dunque divenuta definitiva.

Pag. 1/16



2. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto della passerella ciclopedonale Tegna - Verscio per il Comune Terre di Pedemonte si inserisce quale elemento del riassetto del sistema viario di prossimità, favorendo la mobilità lenta.

L'opera in oggetto scavalca - come da Figura 2 - il Riale Scortighèe collegando la sezione di Tegna alla sezione di Verscio. Le due sezioni sono attualmente collegate unicamente dalla strada cantonale a monte del Comune e con la strada d'argine del fiume Melezza tramite una pontina carrabile.

Il posizionamento della nuova passerella ha lo scopo di collegare direttamente i piani campagna delle rispettive sezioni inserendosi tra due strade d'accesso asfaltate esistenti attualmente a vicolo cieco e quindi senza dover tracciare nuovi percorsi viari. I raccordi stradali saranno sistemati per garantire una permeabilità ciclabile adeguata e sono oggetto di un progetto separato.

L'opera consentirà di collegare in modo sicuro e comodo il nuovo territorio unificato del Comune di Terre di Pedemonte ed i relativi istituti scolastici sezionali.

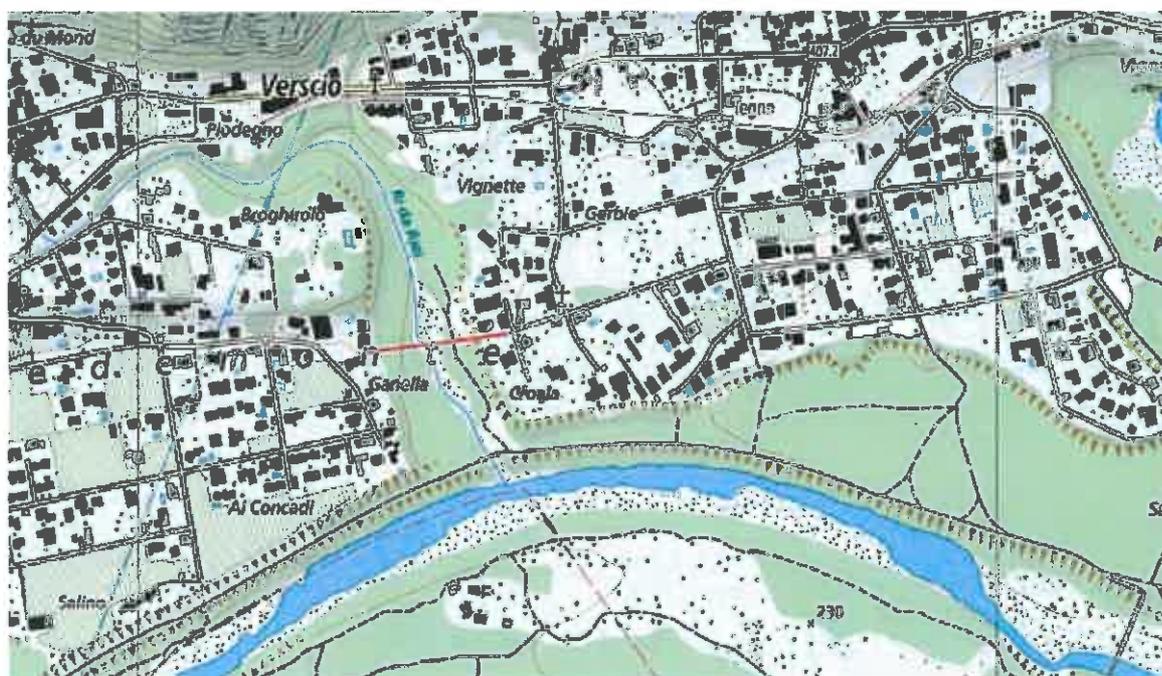
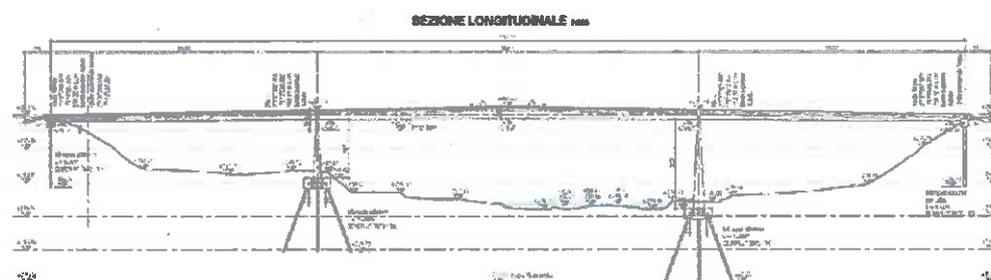
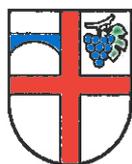


Figura 1 – Planimetria con posizionamento della nuova passerella in rosso, <https://map.geo.admin.ch>





3. RELAZIONE ARCHITETTONICA E INSERIMENTO PAESAGGISTICO

L'inserimento architettonico armonioso nel contesto ambientale di questa tipologia di manufatto è importante. Per questo motivo è stato interpellato l'Arch. Luca Pessina il quale ha redatto il sottostante giudizio che riprendiamo integralmente:

"Il progetto affronta in maniera pragmatica e misurata gli obbiettivi preposti, fornendo una risposta precisa alle prerogative delineate in collaborazione con tutti gli attori coinvolti. La nuova passerella ciclopedonale risponde alla volontà di collegare le sedi scolastiche di Verscio e Tegna, divise dal riale Scortighée. L'opera presenta una lunghezza di circa 130.00 m, una larghezza di 3.00 metri ed un'altezza massima di circa 13.00 metri.

Il manufatto si inserisce in modo attento e delicato nel contesto naturale dell'ambiente fluviale, proponendosi con un impatto visivo e ambientale minimo. Questo ha condotto ad una soluzione che prevede una semplicità compositiva e un dispendio minimo degli elementi costruttivi. Il paesaggio naturale dell'alveo del riale è caratterizzato da un ambiente roccioso e da una vegetazione ricca e variegata.

Il sistema costruttivo proposto, con le pile e le campate in calcestruzzo armato, va ad inserirsi in modo armonioso nel suo contesto, ponendosi in continuità con la materialità minerale dell'ambiente fluviale. Il paesaggio circostante rimane dominante.

Le pile di sostegno presentano una forma a forcella che, come due compassi poggiano in modo delicato sul terreno, traendo dalle necessità costruttive una linea semplice e filigrana. Seguendo lo stesso principio, agli elementi verticali si contrappone la campata che, con una linea orizzontale sottile, va ad inserirsi nella vegetazione circostante.

L'obbiettivo di un intervento misurato e pragmatico rappresenta la ragione d'essere del progetto, che si traduce in una costruzione elegante con il minimo dispendio di materiale.

Il parapetto rappresenta un elemento di fondamentale importanza ed è stato approfondito perseguendo lo stesso proposito di garantire un impatto visivo e un dispendio di materiale minimi. Il carattere minerale della struttura è abbinato a quello metallico degli elementi di protezione.

Il percorso ciclopedonale è accompagnato da una rete metallica tipo Jacob Webnet con una maglia orizzontale (apertura 40 mm), che garantisce un'alta trasparenza e leggerezza. Gli elementi strutturali del parapetto sono composti esclusivamente da profili metallici industriali (finitura zincata o con verniciatura a polvere), limitando le parti saldate e permettendo allo stesso tempo un veloce assemblaggio e una facile manutenzione.

Il corrimano è costituito da un profilo metallico a C (40 x 80 mm) con illuminazione di tipo LED integrata, con la possibilità opzionale di applicare un corrimano in legno per favorire il confort dei fruitori. Due acciai angolari verticali formano il montante che è fissato alla base ad un angolo orizzontale che funge anche da profilo fermagetto per lo strato di asfalto."



4. LA PASSERELLA

4.1 CONCETTO STRUTTURALE

La struttura portante longitudinale della passerella è costituita da una trave continua a π in calcestruzzo armato precompresso con camminamento finito ad asfalto. I collegamenti spalle e pile con l'impalcato risultano essere monolitici.

L'altezza statica della trave varia da 90 cm, in concomitanza delle spalle, fino a raggiungere 1.90 m a metà della campata centrale e quindi l'altezza indotta dall'andamento lineare sulle pile intermedie risulta essere 1.48 m come da sezione longitudinale da Figura 7.



Figura 8 – Planimetria di riferimento

La lunghezza complessiva dell'impalcato misura considerando lo sviluppo planimetrico 134.00 m (asse) e 135.00 m (camminamento).

La resistenza torsionale dell'impalcato è garantita dalla struttura della trave continua incastrata sulle pile intermedie e spalle.

Le pile a "A" sono costituite da sezioni scatolari variabili in calcestruzzo armato.

Le pile intermedie, posizionate all'esterno dell'alveo golenale del riale Scortighèe, sono fondate su plinti di fondazione in calcestruzzo armato posizionati su micropali trivellati del diametro di 30 cm con lunghezza di 10.00 m. Le spalle vengono anch'esse concepite su micropali di lunghezza 9.00 m.

La pendenza longitudinale e trasversale è del 2.00%.

4.2 SEZIONE STRUTTURALE

La sezione a π favorisce l'inserimento delle infrastrutture previste. La larghezza della piattabanda utile dettata da vincoli pianificatori risulta essere come da Figura 9 di 2.70 m (3.00 m comprensiva di parapetti).

Lo sbalzo costante della piattabanda fino all'esterno dell'anima è di 80 cm mentre lo spessore varia da 22 cm in testa per assottigliarsi presso l'asse del ponte a 20 cm. Lo spessore delle 2 anime è di 30 cm costante su tutta la lunghezza con altezza variabile.

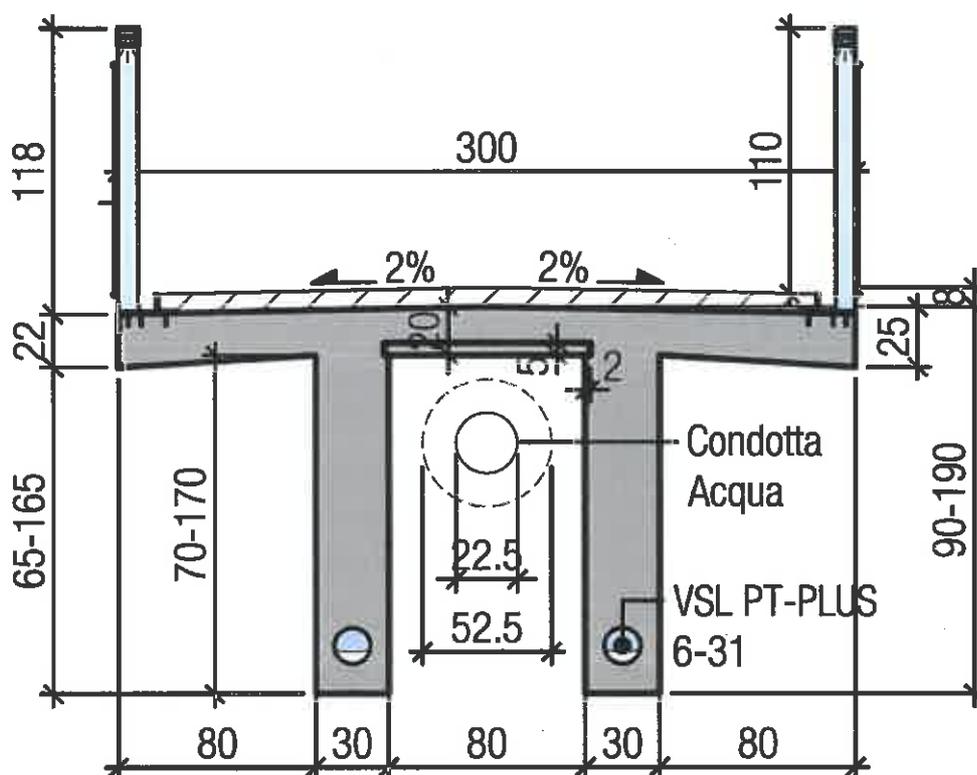


Figura 9 – Sezione tipo campata

La sezione composta da due anime verticali ha permesso di risolvere in modo estetico e funzionale le necessità tecniche legate alle infrastrutture. Infatti, con questa soluzione è possibile posare la nuova condotta di adduzione dell'AAP tra le frazioni di Verscio e Tegna. Tale condotta sarà invisibile e non snaturerà la leggerezza architettonica studiata dai progettisti. Se in futuro altre infrastrutture (elettricità, telecomunicazioni, ecc) dovessero essere posate potranno trovare posto anche esse nello spazio rimanente.

4.3 PILE

Le pile a forma di "A" in calcestruzzo armato, gettato sul posto, sono di sezione scatolare variabile sullo sviluppo altimetrico come da Figura 10. Esse stabilizzano l'impalcato e riprendono gli sforzi orizzontali trasferendoli nelle fondazioni.

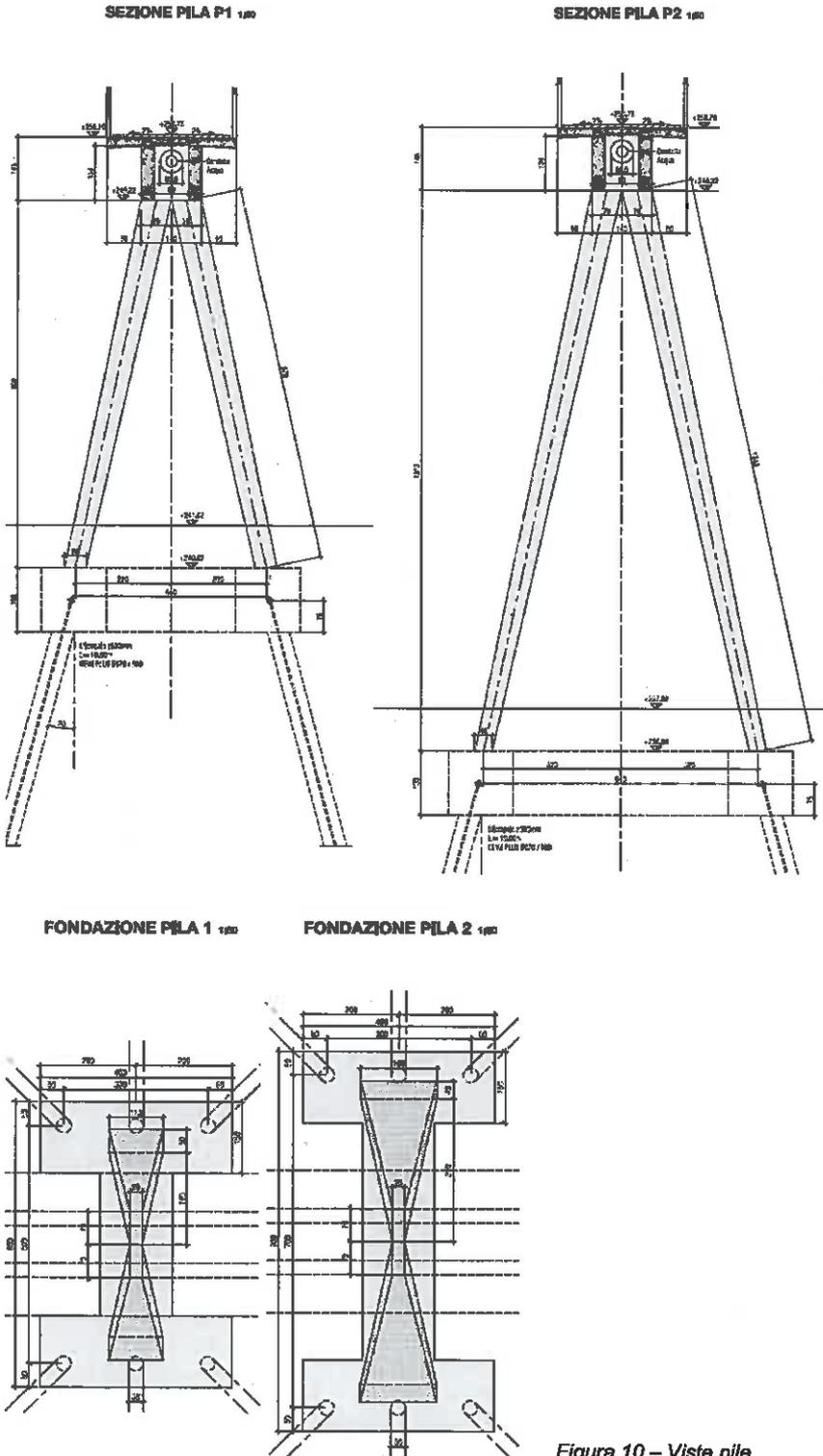
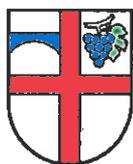


Figura 10 – Viste pile



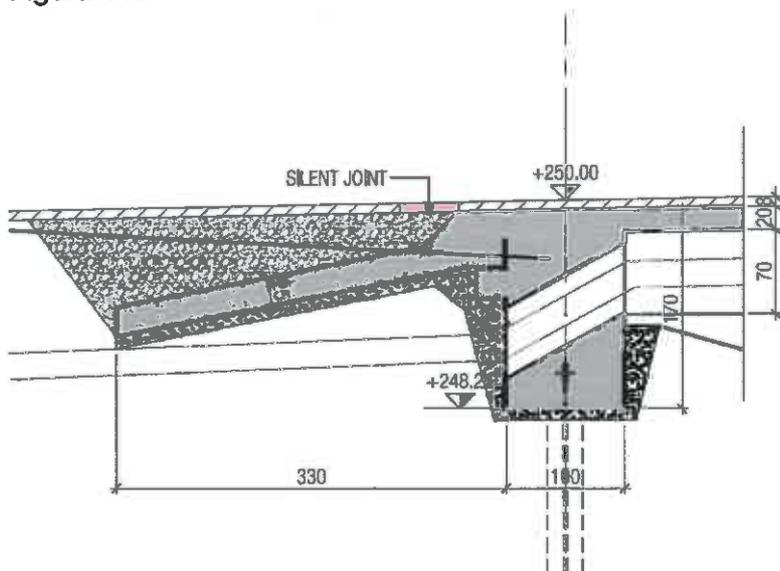
4.4 SPALLE

I punti fissi del manufatto sono formati dalle pile 1 e 2 attraverso un collegamento monolitico tra pila ed impalcato. Il centro del punto di movimento del ponte si trova a metà della lunghezza del ponte.

La rigidità e il posizionamento in pianta delle pile consentono di riprendere le sollecitazioni orizzontali dovute all'azione del vento, sisma, forze di frenata ed accelerazione.

Il collegamento tra impalcato e spalle risulta essere anch'esso semi-monolitico, andando ad eliminare i costi di manutenzione di eventuali blocchi elastomerici.

Una soletta di transizione come pure un "silent joint" sono previsti al passaggio ponte - terrapieno della strada per riprendere gli spostamenti longitudinali e compensare gli assestamenti verticali come da Figura 11.



4.5 ILLUMINAZIONE LUNGO LA PASSERELLA

L'illuminazione del tracciato avverrà tramite un impianto a LED dinamico integrato nel corrimano. In modo di limitare al massimo la luce dispersa per salvaguardare l'ambiente naturale circostante, con l'obiettivo di contenere l'illuminazione artificiale ai soli momenti in cui essa è necessaria.

5. MANUTENZIONE

L'opera sarà oggetto di uno specifico piano di controllo e manutenzione sia per quanto attiene alle strutture portanti principali che per gli elementi secondari. Sarà di primaria importanza definire un responsabile per l'esercizio e la manutenzione dell'opera che sarà in grado di eseguire ed effettuare i controlli periodici secondo quaderno d'oneri, gestire ed effettuare le misure di manutenzione minime richieste. Si ricorda comunque come, in genere, una simile struttura non necessiti di onerose misure di manutenzione se non quelle usuali legate a neve e ghiaccio.

- Durata di servizio strutture portanti in calcestruzzo armato 100 anni;
- Durata di servizio elementi non portanti Rivestimenti (camminamento, reti di protezione, parapetti) 25 anni.

6. DESCRIZIONE ESECUZIONE LAVORI

Principio di realizzazione

- Esecuzione degli scavi con pareti a scarpata delle fondazioni delle spalle, dei plinti di fondazione delle pile; trivellazione di micropali e conseguente riempimento dei fori a gravità; posacassero, armatura e getti in calcestruzzo spalla e plinti di fondazione delle pile;
- Le pile ad "A" in calcestruzzo armato vengono realizzate sul posto su un piano di lavoro temporaneo per poi essere messe in opera con l'ausilio di un autogru;
- Parallelamente al getto delle pile e messa in opera verranno disposti i ponteggi per realizzare il piano di lavoro sulla totalità della lunghezza della passerella;
- Casserare ed armare e posa cavi di precompressione delle anime della trave a P dell'impalcato; posa della condotta acqua pre-isolata da parte di terzi e solette prefabbricate quali casseri persi da parte dell'impresa;
- getto anime e piatta banda;
- messa in tensione dei cavi di precompressione longitudinali e riempimento nicchie;
- scassero ed abbassamento della piattaforma di lavoro;
- posa cassero, armatura e getti in calcestruzzo delle solette di transizione,
- posa parapetti e d'allacciamento illuminazione;
- impermeabilizzazione del manufatto;
- posa manto in asfalto e giunti di transizione;
- collaudo e messa in servizio.

Le fasi esecutive dell'impalcato in senso trasversale e longitudinale vengono rappresentate nella Figura 20.

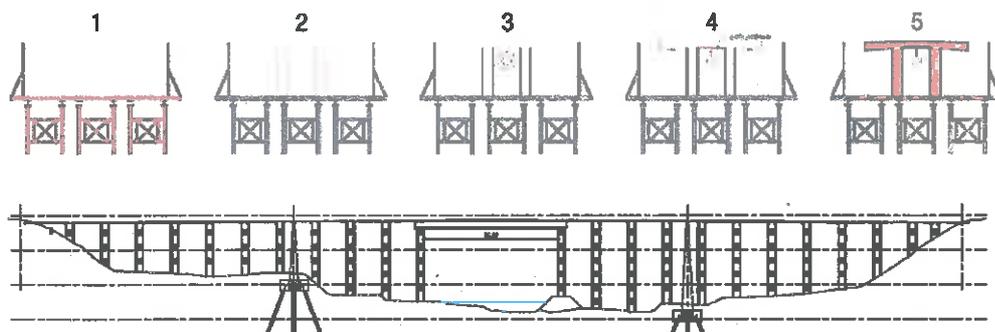


Figura 20 – Rappresentazione schematica delle fasi esecutive impalcato (sopra)
opere di premunizione piena fase cantiere (sotto)



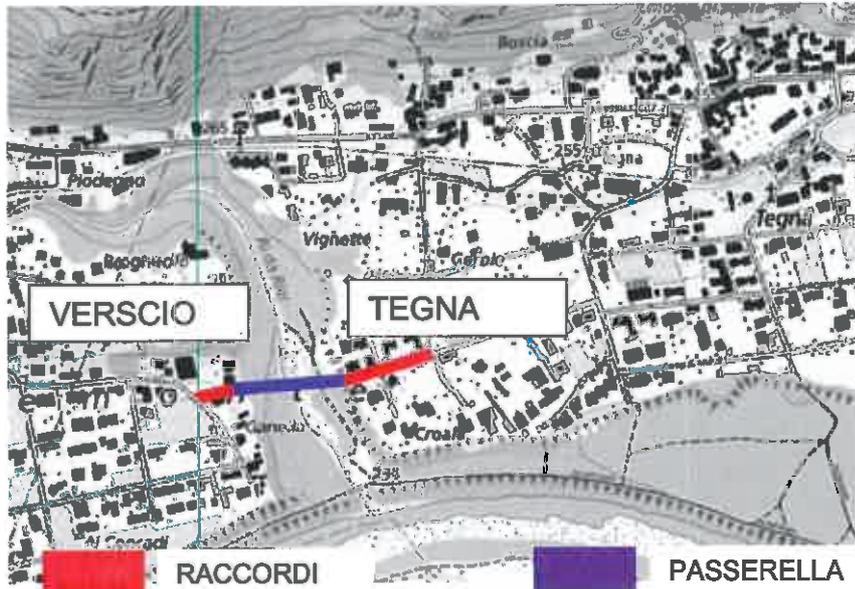
7. OPERE COLLATERALI:

7.1 RACCORDI ALLA PASSERELLA

Premessa:

È stato allestito il progetto definitivo per la sistemazione delle due strade di accesso alla futura passerella ciclopedonale tra le frazioni di Tegna e Verscio.

Il progetto comprende i raccordi stradali lato Verscio e lato Tegna.



Planimetria di inquadramento

Tutti gli interventi previsti sono stati discussi e decisi coinvolgendo l'Ufficio tecnico comunale e il Pianificatore e rientrano nei limiti del Piano Regolatore comunale approvato, in particolare:

Tratta Tegna:

- Prolungamento del tratto stradale rispetto all'esistente di ca. 16 m fino alla futura passerella ciclopedonale,
- Allargamento del segmento stradale a 3.00 m, lato mappale no. 275 RFD,
- Realizzazione di nuova piazza di scambio.

Tratta Verscio:

- Allargamento del segmento stradale a 4.00 m.,
- Sistemazione parcheggi privati sui mappali no. 273 e 299 RFD.

7.1.1. CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Larghezza corsia veicolare:** lato Tegna: 3.00 m / lato Verscio: da 3.00 m a 4.00 m
- **Corsia pedonale:** nessuna.
- **Altezza:** libera, senza ostacoli (mocche di delimitazione tipo 12).
- **Andamento planimetrico:** tratte dritte.
- **Lunghezza totale:** lato Tegna: ca. 47 m / lato Verscio: ca. 47 m
- **Pendenza longitudinale:** ca. 0 – 0.04 %
- **Pendenza trasversale:** ca. 1% - 2%
- **Occupazione territoriale:** in parte proprietà comunale, rimanente privata, da acquisire.
- **Velocità:** la velocità massima teorica corrisponde a 30 km/h.



7.1.2 CARATTERISTICHE STRUTTURALI

- **Pavimentazione bituminosa:** miscela bituminosa, monostrato con miscela AC 16 S, spess. 7 cm.
- **Strato di sottofondo:** materiale misto granulare 0/45 mm di spessore 10 cm sotto le parti esistenti da risanare, e di spessore 50 cm sotto le parti nuove (allargamento e piazza di scambio).
- **Struttura in cubetti di gneiss:** prolungamento della superficie laterale in cubetti di gneiss Tipo 11/13, come l'esistente, largh. 45 cm (lato Tegna).
- **Sottostruttura d'appoggio (terreno naturale):** terreno idoneo per qualità e portanza.
- **Bordi stradali e delimitazioni:** cordonetti tipo SN8/25 lungo il confine tra il mappale no. 273 e il mappale no. 299 (zona centrale parcheggi Verscio). In corrispondenza degli accessi privati e a lato del campo stradale saranno posate mocche tipo 12.
- **Evacuazione acque superficiali:** potenziamento dell'evacuazione acque superficiali mediante la posa di nuove caditoie stradali, da allacciare alla canalizzazione acque miste comunale.

7.2 CANALIZZAZIONI

Il sistema comunale è ad acque miste. È prevista la sistemazione di piccoli difetti ai fondi di 2 pozzetti (nr. 129 e 132) sulla tratta in Via Canva a Tegna riscontrati durante le ispezioni TV, lo smaltimento delle acque meteoriche verrà potenziato tramite la posa di nuove caditoie stradali.

7.3 ILLUMINAZIONE PUBBLICA RACCORDI STRADALI

Si prevede la posa di una serie di nuovi candelabri (completamento della serie di candelabri già esistente e in parte spostamento) con bauletto portacavi e relativi pozzetti e fondazioni dei candelabri. I nuovi candelabri sono ripresi sul piano delle infrastrutture.

7.4. ACQUEDOTTO

Nella tratta in oggetto è presente la condotta dell'acquedotto comunale per la quale si prevede un potenziamento (vedere indicazione sul piano delle infrastrutture). L'intervento sarà oggetto di un incarto separato allestito dallo Studio d'ingegneria Sciarini SA, quindi non sono elencati costi per questo intervento. Si prevede di presentare la richiesta di credito prima dell'estate 2022.

8. ESPROPRI

La realizzazione degli interventi proposti richiede l'occupazione dello spazio viario già di proprietà comunale e di superfici private (vedere piano nr. 383.20 200-03).

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei mappali privati da espropriare:

Numero mappale	Occupazione Temporanea [m ²]	Occupazione Definitiva [m ²]
Tegna MN 463	12	20
Tegna MN 275	47	60
Tegna MN 961	14	0
TOTALE sup. Tegna [m²]	73	80
Verscio MN 811	0	3
Verscio MN 273	82	51
Verscio MN 299	88	20
TOTALE sup. Verscio [m²]	170	74



9. PREVENTIVO DEI COSTI PASSERELLA

9.1 BASI

- precisione del costo +/- 10 %;
- base dei prezzi settembre 2021;
- lunghezza totale di riferimento 135.00 m con una larghezza utile di 2.70 m;
- superficie totale di 408.00 m²;
- il costo di costruzione della passerella ciclopedonale Tegna – Verscio viene riassunto con 4'950.- CHF/m² e rispecchia analoghi progetti di referenza;
- i prezzi considerati non prendono in considerazione la situazione eccezionale di mercato dovuta alla pandemia Covid.
- tasse licenza costruzione;
- tasse di compensazione dissodamento;
- fornitura e posa di condotte / infrastrutture appese di terzi;
- espropri o acquisizione terreni;
- interventi al di fuori del limite del progetto, quali sistemazioni stradali e alveo;
- eventuali costi per smorzatori di frequenza;
- misure di sicurezza particolari per la conduzione del traffico.

9.2 FASE DEGLI APPALTI E FASE COSTRUTTIVA

Al fine di procedere con la fase di appalti e con la realizzazione delle opere previste, si rende ora necessaria l'approvazione del credito sulla base del preventivo dei costi di costruzione della passerella e delle opere collaterali presentato dal gruppo mandatario e che comprende gli onorari e le spese del gruppo di progettazione per le fasi successive. I costi di progettazione e degli studi specialistici fino ad ora sostenuti sono stati remunerati attingendo alla gestione corrente.

Lo studio LaJas sagl di Gordola, nella figura del nostro ex Tecnico comunale Jasmine Masoni rappresenterà il committente e seguirà il progetto dal lato tecnico.

La stima degli onorari, regolamenti SIA 102, 103, 105 e 108, comprende la fase di appalti e realizzazione. Si basano sui costi d'opera scaturiti dal preventivo del progetto definitivo che, come da norme SIA, ha un margine di approssimazione del +/-10%.

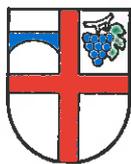
9.3 QUANTIFICAZIONE DETTAGLIATA DELL'INVESTIMENTO E RELATIVO FINANZIAMENTO

In data 10.11.2021 è stato sottoposto al Municipio, da parte del gruppo mandatario di progettazione, il preventivo dei costi di costruzione della passerella e delle opere collaterali allestito sulla base dei rispettivi progetti definitivi e preventivi con un margine di approssimazione del +/-10%.

La spesa complessiva lorda prevista per la costruzione della passerella ciclopedonale tra Verscio e Tegna e le opere collaterali ammonta a Fr. 2'400'000.00 IVA inclusa.

Dall'investimento andranno dedotti gli incentivi PALOC, e un'eventuale partecipazione dell'azienda acqua potabile (da valutare nel progetto specifico vedi pt. 8.4).

Costo della passerella ciclopedonale	Fr.	2'000'000.—
Costo raccordi stradali alla nuova passerella e Costo espropri definitivi Illuminazione pubblica (secondo indicazioni SES) Costo sistemazione canalizzazioni	Fr.	365'000.—
Sostegno al committente Base di calcolo onorario 4 h x 67 settimane x 120.-/h + IVA (tetto massimo)	Fr.	<u>35'000.—</u>
Costo lordo complessivo dell'opera	Fr.	<u>2'400'000.—</u>



L'opera rientra nei progetti PALoc 2 (misura TL 2.18) e beneficia di un contributo di Fr. 600'000.--, l'onere netto a carico del Comune risulta dunque ammontare a Fr. 1'800'000.--.

9.4 INVESTIMENTO PER RAPPORTO ALLA FORZA FINANZIARIA DEL NOSTRO COMUNE

Nel piano finanziario comunale (PF 2019-2023) era previsto un costo complessivo dell'opera di Fr. 1'200'000 e un contributo di Fr. 600'000, contenuto nelle misure PALoc 2, per un onere a carico del Comune di Fr. 600'000. Come appena indicato l'onere netto attuale ammonta a Fr. 1'800'000.

Va detto che il piano finanziario 2019 – 2023 era stato fatto utilizzando il vecchio modello contabile che prevedeva gli ammortamenti sul capitale residuo, contrariamente al nuovo modello (MCA2) che contempla un ammortamento lineare, basato sulla durata di vita degli investimenti. Non è stato possibile, come già avvenuto per la richiesta del credito di costruzione concernente la costruzione della nuova Palestra polivalente e rifugio Pci (MM11/2021), presentare un aggiornamento del piano finanziario. Questo in quanto, a causa dell'introduzione del nuovo modello contabile, si necessita la consuntivazione del 2021 (ultimo anno di utilizzo del modello contabile precedente). L'Esecutivo prevede di procedere all'aggiornamento appena approvato il Consuntivo 2021. Dopo questa doverosa premessa, entrando nel merito, facendo riferimento a quanto indicato nel capitolo 5, abbiamo considerato una durata di vita media dell'opera di 50 anni, che comporta un tasso di ammortamento lineare del 2% per un onere annuale, rapportato sulla spesa netta a carico del Comune (Fr. 1'800'000.00), di Fr. 36'000.00. A questo importo andranno aggiunte le spese di ordinaria manutenzione che si prevedono di entità molto limitata e gli eventuali interessi debitori del prestito per il finanziamento dell'investimento che dipenderanno dalla necessità o meno di accedere ad un credito e dall'eventuale tasso d'interesse dello stesso.

L'Esecutivo, considerato quanto precede, e tenuto conto dei risultati d'esercizio degli ultimi anni, è fermamente convinto della supportabilità finanziaria di questa importante opera.

9.5 CONTRIBUTI DI MIGLIORIA

Teoricamente l'opera potrebbe essere assoggetta all'imposizione di contributi di miglioria, ai sensi della specifica legge cantonale.

Trattandosi di un intervento di urbanizzazione generale secondo la definizione della legge, il contributo minimo applicabile sarebbe del 30%.

Il Municipio è solitamente molto rigido nell'applicazione della legge cantonale ma in questo caso, dopo attenta riflessione, è giunto alla conclusione che sia più opportuno non riscuotere tali contributi.

Trattandosi di un collegamento di importanza Comunale e regionale, non si vede come si possa valutare che questo intervento porti dei benefici maggiori alle proprietà poste nelle vicinanze rispetto ai benefici che porta all'intera comunità.



10.2 PREVENTIVO DEI COSTI OPERE COLLATERALI

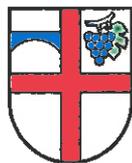
Grado di precisione Norma SIA 103, +/-10%

CPN	DESCRIZIONE	TOTALE COMPLESSIVO
111	Lavori a regia	13'710.00
113	Impianto di cantiere	14'200.00
117	Demolizioni e smontaggi	22'070.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	11'450.50
221	Strati di fondazione	13'400.00
222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	36'532.50
223	Pavimentazioni	16'984.50
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	10'834.00
241	Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	7'685.00
Totale lordo lavori di costruzione		146'866.50
Imprevisti, diversi e arrotondamenti, ca. 10%		15'485.00
Subtotale 1		162'351.50
Costi espropri def. (74m ² Verscio, 80m ² Tegna) a Fr. 715.--/m ²		110'110.00
Illuminazione pubblica		15'082.75
Sistemazione canalizzazione acque miste		2'200.00
Opere da giardiniere		5'000.00
Geometra		5'000.00
Onorario di progetto + DL nelle varie fasi, ca.		38'000.00
Spese relative al progetto e alla DL, ca. 3%		1'160.00
Subtotale 2		338'904.25
IVA 7,7%		26'095.75
Totale per parte d'opera (IVA inclusa)		365'000.00

11. CONCLUSIONI

La passerella ciclopedonale Tegna - Verscio consente di collegare, mediante un percorso sicuro per pedoni e ciclisti, le due sponde del Riale Schortighèe ed unificare ulteriormente in modo territoriale il Comune di Terre di Pedemonte.

L'intervento si sviluppa su di una lunghezza di 135.00 m e dispone di un piano di camminamento con una larghezza utile minima di 2.70 m.



Il costo dell'opera ammonta a 2'000'000 per un costo medio al m² di Fr. 4'940.--. A titolo di paragone è stata allestita la tabella seguente nei quali sono contenuti i costi di passerelle analoghe costruite recentemente in Ticino, tuttavia, trattandosi di opere particolari devono essere fatte le debite considerazioni sulla base delle tipologie di strutture, delle portate, e della larghezza utile.

Opera	Anno	Lunghezza [m]	Costo [Mio CHF]		Larghezza [m]	Costo/m ²	Osservazioni
Gorduno-Castione	2021		272	5.7	3.00	6'985.29	
Cagiallo-Dino	Progetto		156	5.0	3.00	10'683.76	
Via Zorzi-Bellinzona	Progetto		150	2.0	3.00	4'444.44	
Bellinzona-Carasso	2021		172	5.0	3.00	9'689.92	
Agno-Muzzano			35	1.4	3.00	13'333.33	Inclusi 350 m Pista Ciclabile
Maggia-Moghegno	2018		120	1.4	1.50	7'777.78	
Semine-M. Carasso	2011		200	5.1	3.00	8'500.00	
Ascona-Locarno	2020		164	5.6	5.00	6'829.27	
Tenero-Gordola	2003		120	2.7	3.00	7'500.00	
					Media	7'801.31	

Possiamo rilevare che il costo del progetto è tra i più economici di quelli presenti in tabella. Sono state attuate tutte le scelte possibili per ridurre l'investimento seppur presentando un progetto valido anche architettonicamente.

12. TERMINI PROGETTUALI E REALIZZATIVI

In collaborazione con i progettisti è stata allestita una tempistica tecnica per la realizzazione della passerella, questa valuta unicamente gli aspetti costruttivi e quindi potrebbe subire dei ritardi o delle modifiche dovuti alle procedure amministrative, ad eventuali ricorsi con i relativi iter giuridici.

- fine ottobre 2021 progetto definitivo e preventivo definitivo;
- aprile 2022 inoltro domanda di costruzione;
- estate 2022 appalti;
- novembre 2022 inizio lavori preparatori;
- novembre - gennaio 2022 inizio lavori sottostruttura, fondazioni;
- gennaio - aprile 2023 realizzazione impalcato;
- maggio 2023 finitura camminamento e parapetti;
- giugno 2023 inaugurazione.



Visto quanto indicato il Municipio invita il Consiglio Comunale a voler

r i s o l v e r e :

- 1) È approvato un credito lordo di Fr. 2'400'000.— per la costruzione di una passerella ciclopedonale tra le sezioni di Tegna e Verscio, dall'importo andrà dedotto il contributo PALoc2.
- 2) Si rinuncia al prelievo dei contributi di miglioria.
- 3) Il Municipio è autorizzato a contrarre un prestito per il finanziamento dell'investimento alle migliori condizioni di mercato.
- 4) Il credito concesso decade se non utilizzato entro 3 anni dalla crescita in giudicato dell'autorizzazione del progetto stradale.

Con ossequio.

Per il Municipio:
Il Sindaco:  Il Segretario: 

Fabrizio Garbani Nerini Guido Luminati

L'incarto completo (piani, relazioni tecniche, preventivo, rendering ecc.) è a disposizione dei singoli Consiglieri comunali e delle Commissioni preposte per l'esame del Messaggio municipale e può essere consultato presso la Cancelleria comunale.

Questo messaggio è demandato alle:

- Commissione Opere Pubbliche (art. 27 ROC)
- Commissione della Gestione (art. 25 ROC)