



Dicastero:

INFRASTRUTTURE

Messaggio municipale:

NO. 1497

Oggetto:

Richiesta di un credito di fr. 740'000.00

NUOVA PISTA CICLABILE

VIA AL FIUME



MM no. 1497

NUOVA PISTA CICLABILE VIA AL FIUME

Egregio signor Presidente,

Gentili Signore e Signori Consiglieri Comunali

il Municipio vi sottopone per esame e approvazione la richiesta di un credito di fr. 740'000.00 necessari per la realizzazione della nuova pista ciclabile in Via al Fiume che si estende dall'incrocio Via Centro Sportivo sino all'incrocio con Via Tratto di Mezzo per una lunghezza complessiva di ca. 614 m.

1. PREMESSA

1.1 Giustificazione dell'opera

Un collegamento ciclabile fra la nuova passerella sul Fiume Verzasca e via Centro Sportivo è ritenuto di primaria importanza e inserito all'interno del PALoc 3 – Programma d'Agglomerato del Locarnese di terza generazione.

Allo stato attuale, il tratto di pista ciclabile non è demarcato sufficientemente e non risulta attrattivo a causa della convivenza traffico lento/traffico motorizzato: i ciclisti utilizzano la strada in via al Fiume, mentre i pedoni usufruiscono di un sentiero sterrato pianeggiante posto lungo il Fiume Verzasca che si estende fino all'area di smaltimento rifiuti lungo il corso d'acqua.

La strada di Via al Fiume, recentemente sistemata, ha un calibro che varia da 3.00m a 5.50m ed è attualmente sprovvista di posteggi.

La soluzione proposta consiste in una pista ciclabile, interamente protetta e separata dalla viabilità motorizzata, parallela alla strada di Via al Fiume. La pista ciclabile può essere così suddivisa:

- un primo tratto con allineamento Nord-Sud e parallelo al fiume Verzasca;
- un secondo tratto con allineamento Ovest-Est e parallelo al tracciato FFS.

Nel primo tratto, è presente una scarpata di dimensioni variabile con una pendenza di circa 2,5:4. Allargando il rilevato esistente e realizzando una scarpata con pendenza 1:1, è possibile costruire la nuova pista parallela alla strada mantenendo il sentiero pedonale esistente al piede del rilevato.

Nel secondo tratto, il terreno esistente è alla stessa quota della strada e la pista ciclabile verrà realizzata seguendo tale andamento.

In generale, il progetto minimizza le pendenze longitudinali della pista, le quali sono sempre inferiori al 1.80% ad eccezione di un breve tratto (circa 20 m) al 3.35%.



1.2 Limiti dell'opera

La pista si collega a Nord con la pista ciclabile realizzata sul nuovo ponte in Via Centro Sportivo e a Sud con la zona del centro di raccolta rifiuti, all'altezza dell'incrocio tra Via al Fiume e Via Tratta di Mezzo. La lunghezza totale di progetto della pista ciclabile è di circa 614 m.

2 PROGETTO

2.1 Panoramica

La nuova pista ciclabile, di lunghezza totale pari a circa 614 m, inizia in corrispondenza del mappale 248 RFD, all'incrocio tra Via al Fiume e Via Tratta di Mezzo, e termina in corrispondenza del ponte sulla linea ferroviaria di Via Centro Sportivo, innestandosi sul tratto di pista ciclabile esistente.

Planimetricamente, la pista corre parallela al ciglio esterno della strada, distante da esso ca. 75 cm. L'unica eccezione è rappresentata da un breve tratto di circa 10 m di lunghezza, in corrispondenza del parcheggio privato sul mappale 293 RFD, nel quale la pista ciclabile si accosta alla strada di Via al Fiume.

Su tutta la lunghezza, la pista ciclabile ha una larghezza costante di 2.50 m, ad eccezione del tratto (lunghezza pari a circa. 10 m) nei pressi del parcheggio privato sul mappale 293 RFD in cui la larghezza della sezione è 2.00 m.

La pendenza longitudinale è sempre compresa tra 1.00% e 1.80%, tranne in un breve tratto di lunghezza pari a circa 20.00 m, la cui pendenza raggiunge il 3.35%.



Figura 1 Schema generale della pista ciclabile

2.2 Tratto lungo il Fiume Verzasca

Lungo il Fiume Verzasca, il tracciato della pista ciclabile è situato tra la sponda sinistra del fiume e la strada e verrà realizzato allargando il rilevato esistente. La pendenza finale della scarpata sarà di 1:1.

In linea generale, il ciglio della pista dista planimetricamente 75 cm dalla strada e la quota dell'asse è circa 41 cm più bassa di quella della strada.

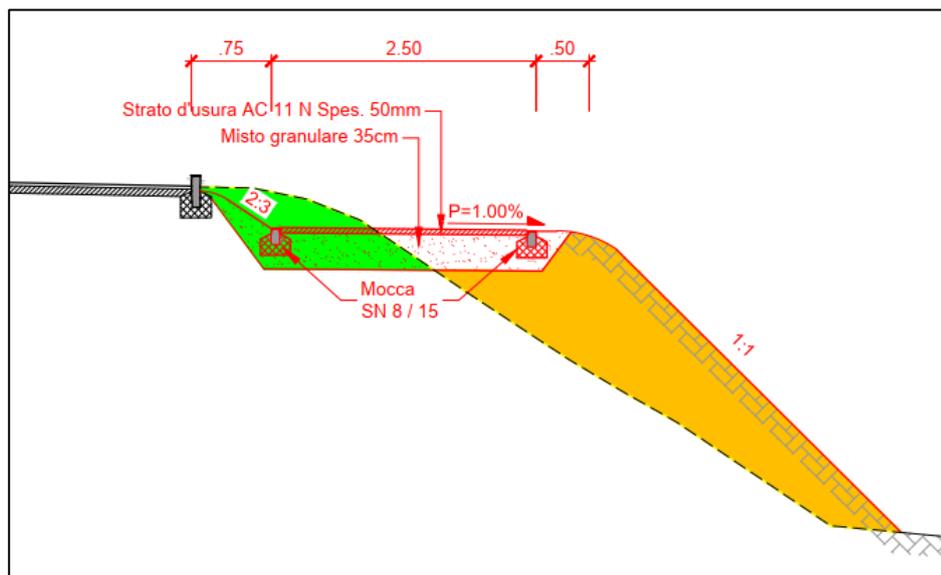


Figura 2 Sezione tipo del tratto lungo il Fiume Verzasca

Tale soluzione permette di mantenere il sentiero pedonale sterrato alla base del rilevato, suddividendo il percorso ciclabile sia da quello pedonale sia da quello motorizzato.

Al fine di collegare la tratta in oggetto con la successiva, parallela al tracciato FFS, è necessaria la realizzazione di una breve rampa (circa 20 m) con pendenza longitudinale pari al 3.35%. Tale scelta, se da un lato aumenta localmente la pendenza della pista a svantaggio degli utenti, dall'altro permette di adeguarsi al terreno esistente, diminuendo i costi di costruzione.

La pendenza trasversale pari all'1% permette di convogliare le acque di ruscellamento superficiali lungo la scarpata lato Fiume Verzasca, al piede della quale avviene l'infiltrazione. La scarpata del nuovo rilevato, con pendenza 1:1, verrà stabilizzata a fine lavori con idrosemina e posa di una biostuoia naturale in juta (densità minima pari a 500 g/mq) fissata alla scarpata.

2.3 Tratto lungo la linea ferroviaria

Lungo la linea ferroviaria FFS, il tracciato della nuova pista ciclabile rimane sempre parallelo alla strada di Via al Fiume, distante dal ciglio di essa 75 cm e situato circa alla stessa quota.

In corrispondenza dei nuovi posteggi previsti in prossimità dell'incrocio tra Via al Fiume e Via Centro Sportivo, la pista è situata a ca. 50 cm da essi. Tra i parcheggi e la pista viene lasciata una fascia erbosa, la quale potrà essere successivamente piantumata con arbusti di medie dimensioni.

Lungo il tratto in oggetto la pendenza longitudinale, uguale a quella della strada, si mantiene sempre sotto l'1.80%, mentre quella trasversale è sempre pari all'1.00% con scarico delle acque superficiali verso il terreno esistente.

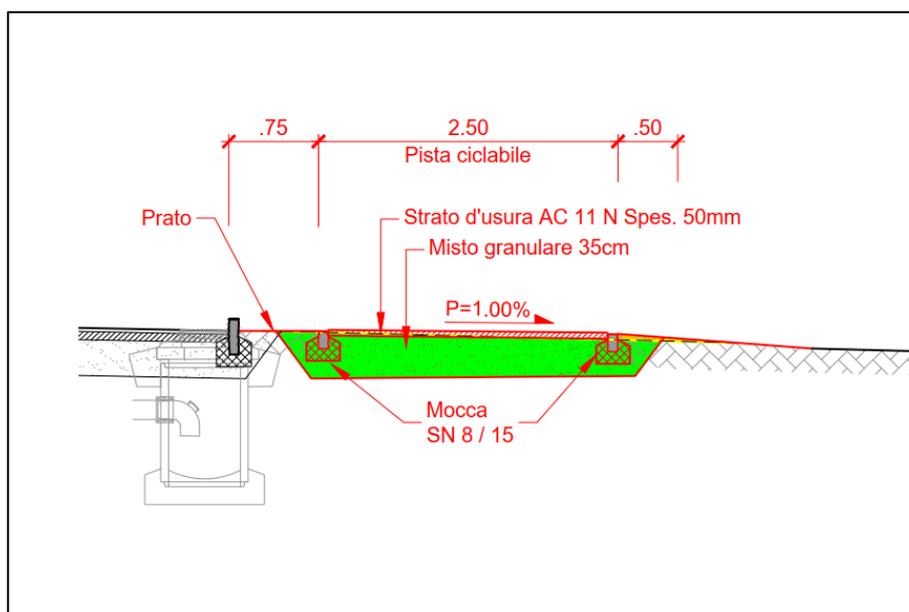


Figura 3 Sezione tipo del tratto lungo il tracciato FFS

2.4 Pavimentazione e infrastrutture

La pavimentazione della pista ciclabile è costituita da una fondazione in misto granulare 0/45 mm di altezza pari a 35 mm e da uno strato di usura in conglomerato bituminoso tipo AC 11N di spessore pari a 50 mm, delimitato ambo i lati da una fila di mocche. La larghezza pavimentata è sempre pari a 2.50 m, ad eccezione dei due punti critici descritti in corrispondenza dei quali la sezione si riduce a 2.00 m.

In corrispondenza della pista ciclabile non sono previste nuove infrastrutture. L'illuminazione pubblica lungo Via al Fiume esistente sarà potenziata, montando un secondo braccio sui lampioni esistenti, per garantire un'adeguata illuminazione al nuovo percorso. Mentre lo smaltimento delle acque meteoriche avviene per infiltrazione naturale all'interno del terreno esistente. A tal fine, è importante che la mocca non sporga dall'asfalto, in modo tale da non ostacolare il deflusso delle acque verso il terreno.

2.5 Utilizzo della pista ciclabile

Il tratto lungo la linea ferroviaria FFS, tra la nuova passerella sul Fiume Verzasca e Via Campo Sportivo, facendo parte del collegamento cantonale, sarà interessato da un elevato traffico ciclabile. Malgrado questo, è stato deciso permettere anche i pedoni di usufruire la pista, per evitare il conflitto con il traffico motorizzato e in particolare i posteggi.

Il tratto lungo il Fiume Verzasca, tra Via Tratta di Mezzo e la nuova passerella ciclopedonale, non essendo inserito all'interno del PALoc 3, si presume sarà interessato da un traffico ciclabile moderato. A tale fine, è stato consentito il transito promiscuo di pedoni e biciclette.



Inoltre, prese in considerazione le caratteristiche principali della pista ciclabile, ovvero la larghezza della pista ciclabile (2.50 m), l'assenza di parapetto/barriera elastica, la presenza di pedoni nel tratto tra Via Tratta di Mezzo e la passerella sul Fiume Verzasca, si propone di non concedere il transito ai ciclomotori lungo tutta la pista ciclabile, i quali continueranno ad utilizzare la strada di Via al Fiume.

2.6 Segnaletica orizzontale e verticale

Il progetto prevede la posa di segnaletica sia orizzontale sia verticale.

Per quanto concerne la segnaletica verticale, sulla base delle considerazioni esposte nel paragrafo precedente, si prevede di posare in totale 8 cartelli:

- 4 cartelli tipo OSStr 2.63.1 posizionati all'inizio e alla fine del tratto tra la passerella sul Fiume Verzasca e via Tratta di Mezzo e all'inizio e alla fine del tratto Via Centro Sportivo e la passerella sul Fiume Verzasca;
- 4 cartelli tipo OSStr 2.14 posizionati all'inizio e alla fine della pista ciclabile ed in corrispondenza dell'intersezione della passerella ciclopedonale.



Cartello OSStr 2.63.1



Cartello OSStr 2.14

Per quanto concerne la segnaletica orizzontale, invece, si prevede di eseguire frecce di indicazione orizzontali con pittura bianca in corrispondenza dell'incrocio con la pista proveniente dalla passerella sul Fiume Verzasca, mentre in corrispondenza del parcheggio privato situato alla progressiva ca. 0+210 m la pavimentazione verrà pitturata di rosso

2.7 Risoluzione delle interferenze

Lungo il tracciato sono state localizzate le seguenti interferenze:

- 2 armadi di proprietà UPC – Cablecom;
- 1 armadio di proprietà SES;
- 1 armadio di proprietà Comune di Gordola;
- 1 cabina di proprietà Swisscom;
- 2 idranti;
- 3 lampioni SES;
- 1 fortino militare interrato;
- 1 struttura coperta utilizzata come parcheggio per auto;
- 5 postazioni per rifiuti.



Interferenza con armadi di proprietà UPC-Cablecom

Il primo armadio, situato alla progressiva ca. 0+073 m, è distante dal ciglio della strada ca. 1,23 m e risulta quindi interferente con il tracciato della nuova pista ciclabile.

Il secondo armadio, situato alla progressiva ca. 0+259 m, risulta interferente con il nuovo tracciato per ca. 20 cm.

In entrambi i casi, UPC-Cablecom si è mostrata disponibile a spostare gli armadi all'interno della fascia larga 75 cm tra strada e pista ciclabile.

Il costo dei due interventi, pari a ca. 10'000 – 12'000,- compresa la sostituzione degli armadi, potrebbe essere interamente sostenuto da UPC Cablecom previ accordi.

Interferenza con armadio di proprietà SES

Alla progressiva ca. 0+185 m, è presente un armadio di proprietà SES interferente con il tracciato della pista ciclabile.

Nonostante tale armadio sia stato posato solamente nel 2017, in occasione del rifacimento della strada di Via al Fiume, SES si è mostrata disponibile ad eseguire lo spostamento dell'armadio nella fascia erbosa larga 75 cm tra la strada e la pista ciclabile. La camera interrata antistante l'armadio, sarà posata in parte all'interno della strada e coperta con lastre in calcestruzzo di classe B125.

Il costo dei lavori preventivato è pari a ca. 20'000,- e SES non si è dimostrata disponibile a sostenere interamente i costi visto che l'infrastruttura è stata posata recentemente. Occorre, quindi, procedere ad una discussione formale tra Comune di Gordola e SES; indicativamente, ipotizzata una durata di vita utile dell'infrastruttura pari a 15 anni, i costi potranno essere sostenuti al 25% da parte di SES e al 75% da parte del Comune.

Interferenza con armadio di proprietà Comune di Gordola

Alla progressiva ca. 0+280 m è presente un armadio elettrico di proprietà del Comune di Gordola allacciato alla rete SES e utilizzato per l'illuminazione della passerella ciclo-pedonale sul Fiume Verzasca. Anche tale armadio risulta interferente con il tracciato della nuova pista ciclabile e dovrà essere spostato all'interno della fascia erbosa larga 75 cm tra la strada e la pista ciclabile.

I costi dell'intervento saranno sostenuti direttamente dal Comune di Gordola. Rimangono riservati ev. accordi con il Comune di Tenero quale comproprietario della struttura.

Interferenza con cabina di proprietà Swisscom

Alla progressiva ca. 0+508 m, è presente una grossa cabina di proprietà Swisscom attualmente interferente con il tracciato della nuova pista ciclabile.

Swisscom ha in programma l'eliminazione completa della cabina entro la fine dell'anno 2021 per raggiungimento di fine vita utile dell'infrastruttura. Poiché l'esecuzione della pista ciclabile in oggetto inizierà non prima dell'anno 2022, il progetto non prevede oneri legati allo spostamento della cabina né modifiche al tracciato.

Qualora Swisscom fosse in ritardo con lo spostamento della cabina e/o non ci fosse la possibilità di attendere il completamento dell'eliminazione dell'interferenza, si potrà eseguire la pista ciclabile a sezione ridotta (ca. 1.50 m di larghezza contro i 2.50 m di progetto) ed

Interferenza con il parcheggio privato

Alla progressiva 0+210 m, è presente un fabbricato privato ad uso parcheggio interferente con il tracciato della pista ciclabile.

Al fine di limitare i costi di esproprio ed i disagi causati al privato, la soluzione progettuale prescelta prevede la realizzazione della pista ciclabile su una fascia di 2 m di larghezza tra la strada e il fabbricato. In tale tratto dovrà essere permesso ai ciclisti di accedere alla strada in presenza di eventuali ostacoli (ad esempio veicoli che sporgono dal parcheggio privato); di conseguenza, la pista avrà la stessa quota della strada e non sarà separata fisicamente da essa.

Il tracciato della pista ciclabile sarà segnalato attraverso la presenza di mocche e da segnaletica orizzontale di colore rosso.

La fascia di terreno larga 2 metri, sede della futura pista ciclabile, dovrà essere espropriata al privato, ma il Comune dovrà garantire il diritto di passaggio in modo tale da permettere il posteggio dei mezzi privati.

Tale soluzione, ha il solo svantaggio di non garantire la distanza di visuale libera secondo la norma VSS 40 273a.

Erforderliche Knotensichtweiten je nach Längsneigung der vortrittsberechtigten Strasse mit leichtem Zweiradverkehr								
Distances de visibilité aux carrefours nécessaires en fonction de la déclivité de la route prioritaire avec trafic des deux-roues légers								
Längsneigung Déclivité	[%]	≥ -8	-6	-4	-2	0	+2	≥ +4
Knotensichtweite Distance de visibilité A aux carrefours	[m]	≥ 60	55	45	35	25	15	≤ 10

Figura 5 Distanze di visibilità minime agli incroci secondo la norma VSS 40 273a

Poiché in tale tratto la pendenza della pista ciclabile è pari all'1.0%, si ha che nella condizione più favorevole (bicicletta provenienti da Ovest, pista in salita) la distanza di visibilità minima richiesta sia pari a 20 m, mentre nel caso peggiore (biciclette provenienti da Est, pista in discesa) la distanza di visibilità minima richiesta sia pari a 30 m.

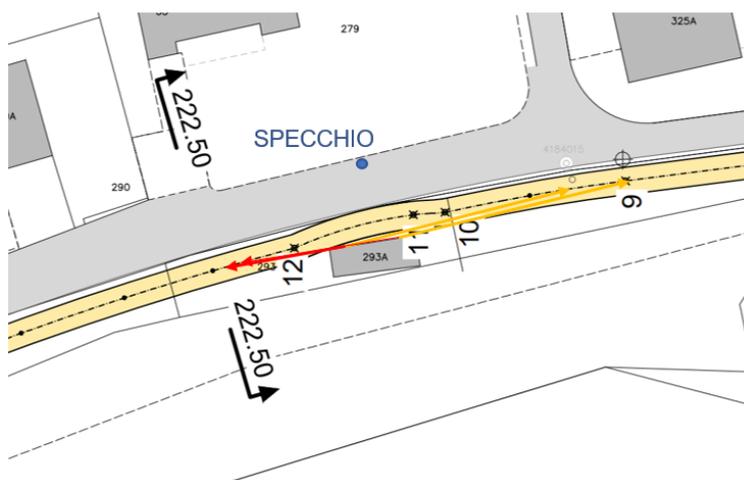


Figura 6 Distanza di visibilità in corrispondenza del parcheggio privato

Come risulta evidente dalla Figura 6, in nessun caso la distanza di visibilità misurata a 2.50 m dalla pista ciclabile è rispettata. Per aumentare la sicurezza degli utenti, come accettato anche



dalla norma VSS 40 273a, si suggerisce l'installazione di uno specchio davanti al parcheggio privato.

Interferenza con le nicchie dei rifiuti

Lungo il tracciato sono presenti cinque nicchie per rifiuti, le quali sono parzialmente interferenti con il tracciato della pista ciclabile.

Al fine di risolvere l'interferenza, è necessario demolire parzialmente sia l'asfalto sia la bordura delle cinque nicchie in modo tale da portare la larghezza a 75 cm.

2.8 Espropri terreni

Per la costruzione della pista ciclabile sono necessari i seguenti espropri di terreno privato:

- mappale 331 RFD (proprietà Hürlimann Emil): ca. 435 m²
- mappale 293 RFD (proprietà Grossi Sonia): ca. 122 m²
- mappale 145 RFD (proprietà FFS): ca. 765 m²

Per il calcolo degli espropri, al fine di semplificare la valutazione, si considera un costo medio pari a 100.00 CHF/mq (importo utilizzato nel caso di espropriazione comparto FFS) e ne risulta un costo totale degli espropri pari a ca. 130'000.00 CHF.

Occorrerà valutare, in fase di decisioni, l'importo corrispondente per ogni singolo fondo in base al valore di stima e possibili trattative con i proprietari.

2.9 Compatibilità del tracciato con aspetti ambientali

Il tratto lungo il fiume Verzasca si trova in una zona di protezione delle acque S2 e S3 (pozzo di captazione di Tenero). Secondo una prima valutazione dei nostri specialisti ambientali e di contatto telefonico con la SPAAS la costruzione di una pista ciclabile è compatibile con le zone di protezione, poiché non è transitata da mezzi potenzialmente inquinanti.

Lo stesso tratto, secondo il piano regolatore comunale, si trova in zona "bosco". Per la costruzione della pista ciclabile è quindi necessaria una richiesta di dissodamento, anche se non sarà da rimuovere nessuna pianta. Secondo il parere dei nostri specialisti ambientali e un contatto telefonico con la Sezione Mobilità anche questa procedura dovrebbe essere una pura formalità.

3 ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Al fine di consentire lo stoccaggio di ca. 600 mc di terra vegetale sarà necessario poter disporre di almeno 400 mq di area di deposito.

Tale area può essere identificata nei pressi dell'attuale Ecocentro (mappale 248 RFD o, eventualmente, mappale 340 RFD).

Le fasi di esecuzione lavori sono le seguenti:

1. risoluzione delle interferenze;
2. rimozione della terra vegetale e deposito temporaneo;
3. scavo del rilevato esistente con deposito laterale;
4. esecuzione del nuovo rilevato;
5. esecuzione del nuovo muro di sostegno in corrispondenza del fortino militare;
6. esecuzione della plania, posa delle mocche ed esecuzione della pavimentazione;
7. finiture e posa terra vegetale.



4 STIMA DEI COSTI

I costi totali per l'intervento, con una precisione pari a +/- 10%, sono così riassumibili:

Attività	Costo (CHF)
Opere di costruzione	390'000
Spostamento cabine Cablecom	0.00
Spostamento SES	15'000
Spostamento cabina Comune Gordola	5'000
Spostamento idranti	5'000
Illuminazione pista ciclabile	19'200
Progettazione – studio varianti	18'940 (*)
Progettazione – progetto di massima	5'150 (*)
Progettazione – progetto definitivo	14'840 (*)
Progettazione – fasi 31-53	57'000
Prestazioni UTC (3%)	15'600
Esproprio terreni	130'000
Prestazioni geometra e rogito	10'000
TOTALE (inclusi importi già deliberati)	CHF 685'730.00
IVA (7.7%)	CHF 52'801.20
Arrotondamento - Vari	CHF 1'468.80
TOTALE (IVA inclusa)	CHF 740'000.00

(*) Importo già deliberato

Rispetto al preventivo del progetto preliminare vi è un costo maggiore pari a ca. 195'000 CHF. Tale maggiore costo è imputabile principalmente alla variazione planimetrica del tracciato della pista ciclabile, che ha causato:

- maggiori volumi di terra movimentata;
- maggiori oneri per risoluzione delle interferenze con le sottostrutture;
- maggiori oneri per la risoluzione dell'interferenza con l'accesso al fortino militare;
- maggiore area di esproprio dei terreni.



5 Aspetti procedurali e formali

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della Gestione (articolo 68 LOC e art. 26 ROC).

Collisione di interesse: Il Municipio ricorda ai membri del Consiglio Comunale che chi dovesse trovarsi in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC) non può prendere parte alla discussione e al voto durante la seduta di CC e in sede di esame commissionale non potrà presenziare nel momento in cui la Commissione affronterà l'esame di questo MM. Si invitano quindi tutti i Consiglieri comunali che si trovano in una situazione di collisione di interesse ad applicare quanto indicato sopra.

Quoziente di voto: per l'approvazione delle spese di investimento è necessaria la maggioranza assoluta dei membri che compongono il Consiglio comunale (almeno 16 voti affermativi).

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si invita il Consiglio comunale a voler

Risolvere:

1. È approvato un credito di Fr. 740'000.00 destinato alla realizzazione della nuova pista ciclabile in Via al Fiume.
Il credito è iscritto ad un nuovo conto investimenti.
2. Eventuali contributi Programma di agglomerato del Locarnese – PALoc3, stimati in ca. CHF 130'000, andranno in deduzione del credito concesso.
3. Il credito è ritenuto valido all'indice del costo della vita al 1° aprile 2021, rivalutato di conseguenza alla data di esecuzione dei lavori.
Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato un termine di tre anni decorrente dall'assunzione di valore di cosa giudicata dalla presente risoluzione entro il quale il credito richiesto decade se non verrà utilizzato.

Con ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco

Il Segretario

f.to D. Vignuta

f.to F. Lonni

Approvato con risoluzione municipale no. 301 del 13.07.2021.

allegati: piano generale pista ciclabile

