



CONSIGLIO COMUNALE DI MAGGIA – MESSAGGIO MUNICIPALE N. 18/2023

Richiesta di un credito di CHF 250'000.00 per la modifica degli accessi della passerella esistente di Aurigeno, con la realizzazione di due rampe atte a facilitare il passaggio di utenti disabili, passeggini e biciclette.



Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

la passerella di Aurigeno è molto frequentata dai turisti e dalla popolazione, che si muove a piedi per passeggiare nella suggestiva zona golenale in riva al fiume; sono pure stati osservati numerosi attraversamenti da parte di utenti in bicicletta.

Inoltre, il progetto SENBAR prevede di attraversare la passerella per completare il percorso ad anello di Maggia; il progetto considerava inizialmente l'accesso alla passerella tramite due montacarichi, uno per lato. La realizzazione delle rampe permette di rinunciare a queste apparecchiature, garantendo una maggior fluidità di attraversamento per tutti gli utenti.

A seguito delle riflessioni sopracitate, il Municipio di Maggia ha incaricato lo Studio d'ingegneria Patocchi Sagl di Cevio di presentare un progetto per risolvere il problema.

I documenti di progetto sono stati consegnati e approvati dal Municipio e in seguito si è proceduto con l'allestimento della domanda di costruzione. Il preavviso cantonale del 11.08.23 ha permesso al Municipio di elaborare la licenza edilizia rilasciata con RM 645/2023 nella seduta del 22.08.2023.

Di seguito la descrizione dell'opera, ripresa in gran parte dall'elaborato tecnico dello studio d'Ingegneria Patocchi Sagl.

Introduzione

Il collegamento pedonale tra le località di Aurigeno e Ronchini è servito da una passerella pedonale costruita nel 1984-1985.

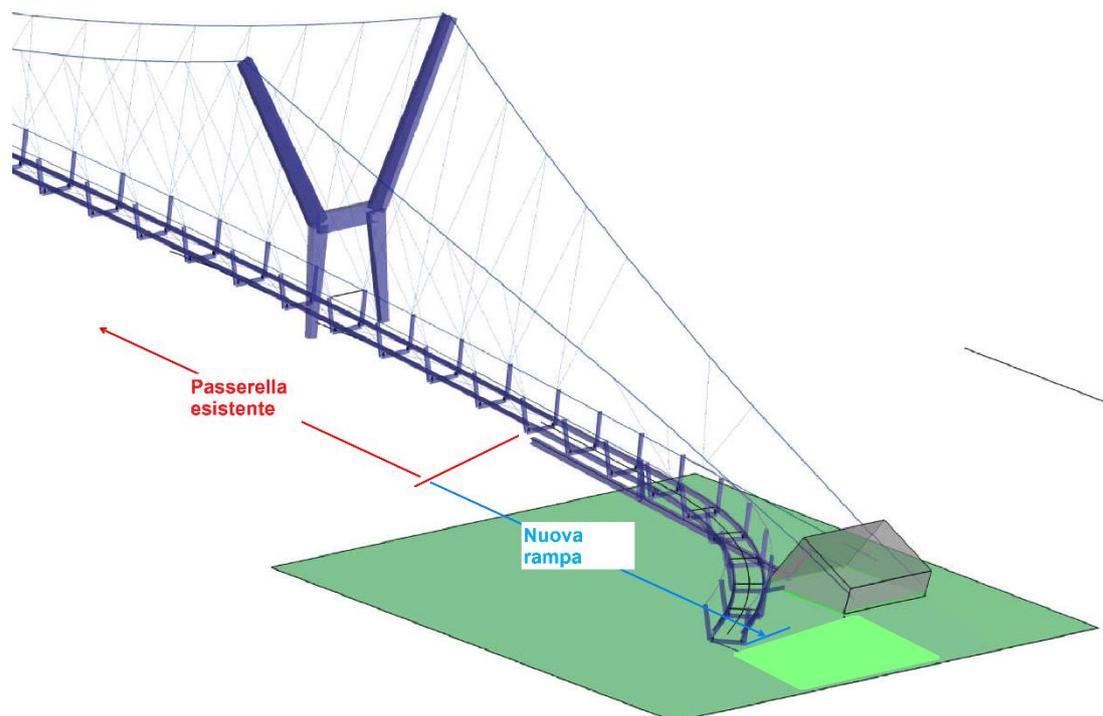
Il progetto ha lo scopo di modificare gli accessi della passerella esistenti composti da ripide e scomode scale.

La modifica prevede l'abbandono delle scale esistenti sostituendole con due rampe (una per lato della passerella) in modo da facilitare l'accesso da parte degli utenti. Scopo delle rampe è pure quello di permettere l'accesso a biciclette e disabili.

Mantenendo la direzione dell'asse longitudinale della passerella, la distanza tra la fine della pedana della passerella e lo zoccolo d'ancoraggio dei cavi non permette l'inserimento di una rampa sufficientemente lunga e quindi caratterizzata da una pendenza giudicata accettabile.

Per questo motivo le rampe terminano a lato della passerella scartando dall'asse longitudinale della stessa per mezzo di una curva. In questo modo è possibile aumentare la lunghezza delle rampe ottenendo una pendenza giudicata accettabile e corrispondente alla pendenza della passerella esistente nella sua parte finale.

Le due rampe sono speculari ma uguali nella forma, nelle caratteristiche e nelle dimensioni. Nei disegni è rappresentata la rampa della sponda sinistra (lato Ronchini).



Nella parte finale la pendenza della pedana della passerella esistente misura 9%. Le rampe riprendono questa inclinazione seguendo l'inclinazione dei cavi di stabilizzazione esistenti ai quali le rampe sono ancorate.

Per permettere alle rampe di scartare a lato della passerella è necessario interrompere uno dei cavi di stabilizzazione riprendendo le forze presenti nel cavo mediante una struttura portante di supporto posta sotto alle rampe e ancorata nello zoccolo d'ancoraggio della passerella, nel medesimo punto dove attualmente è ancorato il cavo di stabilizzazione.

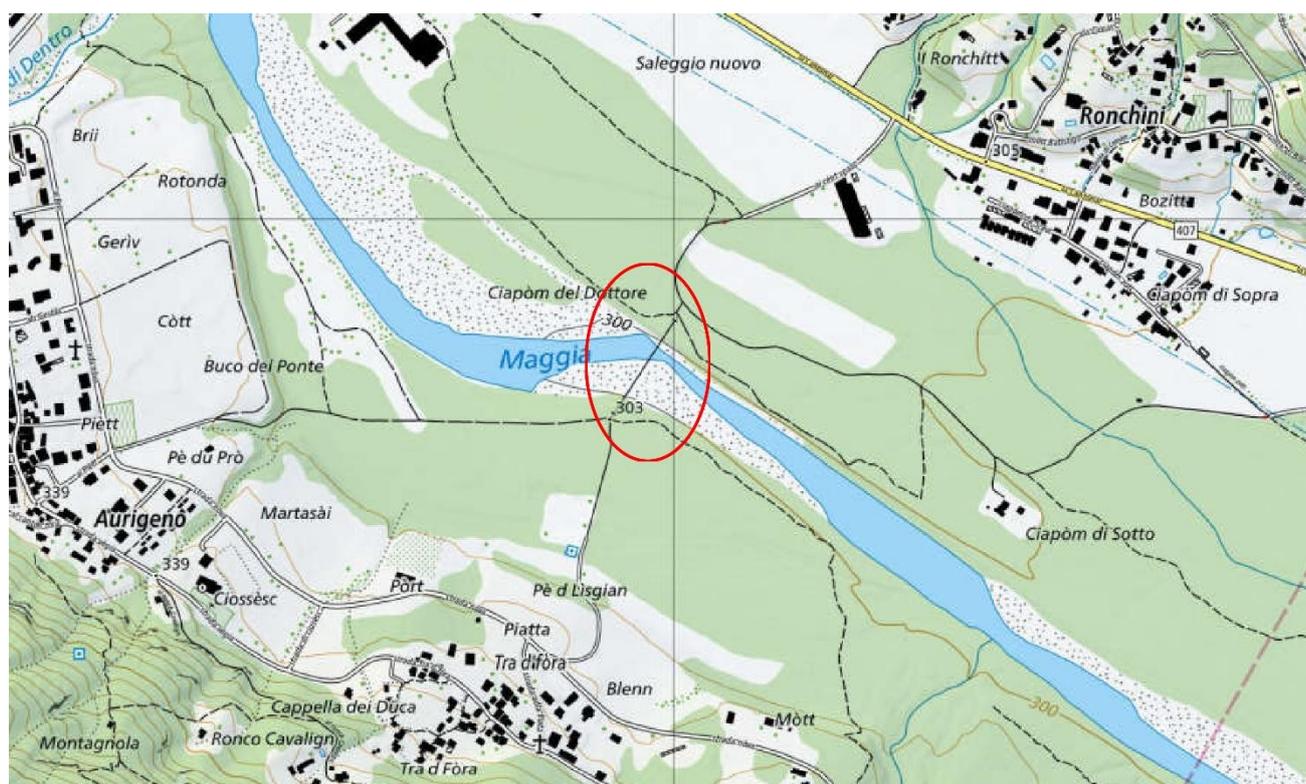
La pendenza del 9% è definita dalla lunghezza totale delle rampe d'accesso ed è giustificata dai seguenti motivi:

- ripresa dell'inclinazione finale della passerella esistente;
- i sentieri che collegano la passerella nella sponda destra superano comunque la pendenza del 9%. Per questo motivo l'esecuzione delle rampe con una pendenza inferiore non avrebbe molto senso;
- minore lunghezza delle rampe con lo scopo di contenere l'impatto in zona golenale ad un livello accettabile;
- contenimento dei costi. Un eventuale aumento dei costi causato dall'allungamento delle rampe metterebbe a rischio l'intera esecuzione del progetto escludendo i vantaggi legati all'esecuzione delle stesse (eliminazione del pericolo legato alle scale e miglioramento degli accessi per tutti gli utenti).

Progetto

Ubicazione della passerella

NAP/Luogo:	6677 Aurigeno	
Mappale	221 (Aurigeno) / 467 (Ronchini)	
Coordinate / altitudine	2'699'002, 1'120'887 / 2'698'929, 1'120'774	300 m.s.m.



Caratteristiche tecniche

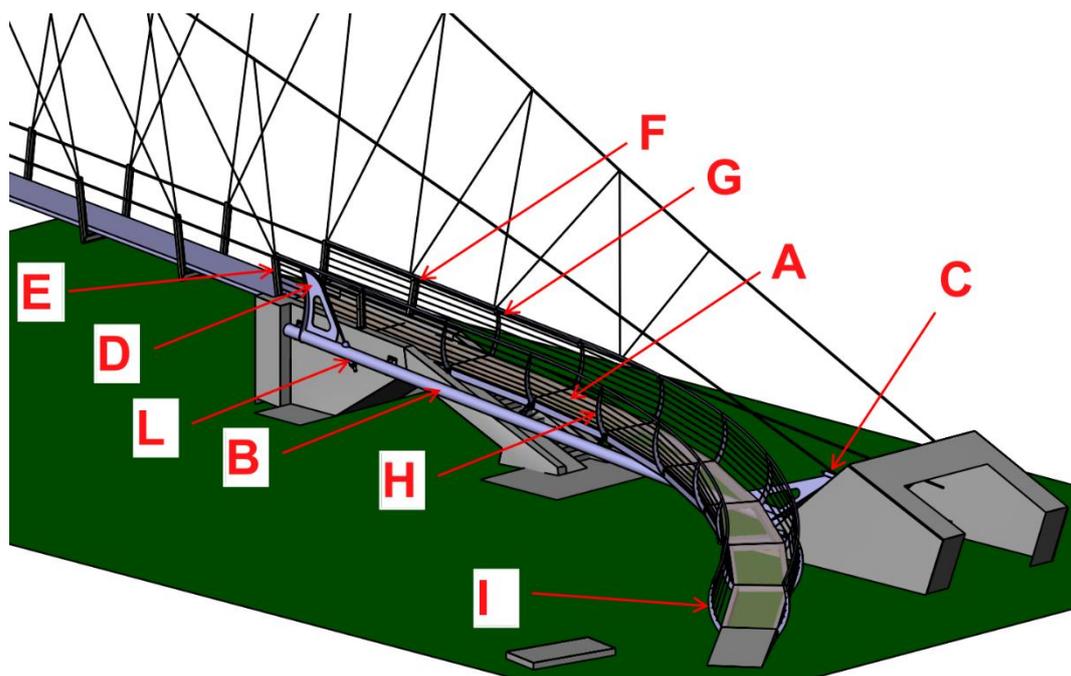
- Lunghezza della singola rampa c.a. 23m.
- Differenza di altezza da assimilare 2.0m
- Larghezza pedonabile 1.2m
- Altezza corrimano rispetto al piano di camminamento 1.1m.

- Larghezza tra i corrimani 1.45m.
- Carico utile ripartito in base alla SIA 261 $q_k=4.0\text{kN}\cdot\text{m}^{-2}$
- Carico utile concentrato in base alla SIA 261 $Q_k=2.0\text{kN}$ (la rampa non è accessibile da parte di veicoli motorizzati o della manutenzione)
- Ripresa delle forze del cavo di stabilizzazione accorciato mediante struttura ausiliare. Tensione a peso vuoto da definire in fase esecutiva. Tensione massima 572 kN (valore di dimensionamento del cavo).
- Sospensione e stabilizzazione della rampa al cavo di stabilizzazione esistente, allo zoccolo d'ancoraggio dei cavi e alla struttura portante ausiliare.
- Peso approssimativo della struttura metallica 2x5'000 kg.
- Trattamento superficiale dell'acciaio mediante zincatura a fuoco.
- Pedana d'accesso alla rampa eseguita in beton, in parte interrata con i bordi rabboccati con terra (sistemazione finale a prato verde).

Elementi costruttivi

La passerella è composta dai seguenti elementi costruttivi (immagine No.4):

- Pos. A Corpo principale della rampa.
- Pos. B Struttura portante ausiliaria di ripresa delle forze agenti nel cavo di stabilizzazione.
- Pos. C Ancoraggio della struttura ausiliaria allo zoccolo d'ancoraggio dei cavi della passerella.
- Pos. D Ancoraggio del cavo di stabilizzazione alla struttura ausiliaria.
- Pos. E Ultimo cavalletto della passerella (costruzione esistente).
- Pos. F Cavalletto di transizione fissato sul beton.
- Pos. G Cavalletto della rampa tipo 1 (un lato fissato al cavo di stabilizzazione esistente).
- Pos. H Cavalletto della rampa tipo 2 (cavalletto libero posizionato in curva).
- Pos. I Cavalletto della rampa tipo 3 (cavalletto finale).
- Pos. L Sistema di messa in tensione del cavo di stabilizzazione.



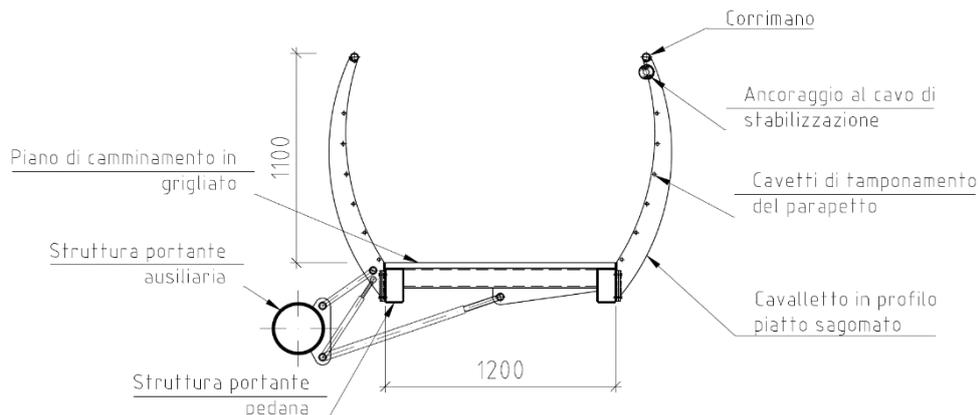
Sezione tipo della rampa

La rampa è caratterizzata da due profili portanti longitudinali ai quali sono fissati i cavalletti ad una distanza di ca. 3 m.

Il parapetto è composto da montanti sagomati curvi forni predisposti per il fissaggio dei dodici cavi di tamponamento e dei corrimani in tubolare tondo di acciaio inossidabile spazzolato. Diametro esterno dei corrimani 48.3mm.

Superficie di camminamento in grigliati con maglia 33x11, trattamento antisdrucchiolo, classe R11. Grigliati in acciaio zincati a fuoco.

Tamponamento del parapetto mediante cavi orizzontali in acciaio inossidabile dia 6mm. Spazio massimo tra i cavi 160mm



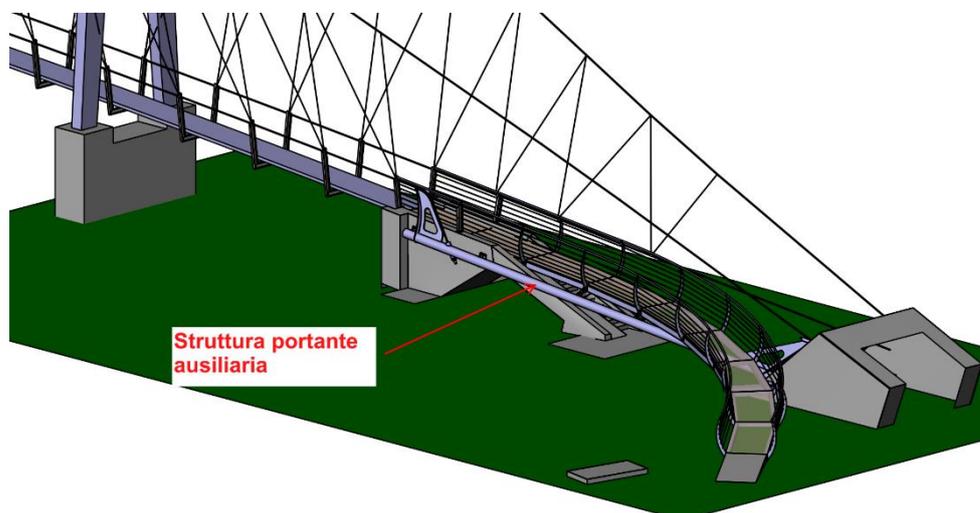
Struttura portante ausiliaria

La struttura ausiliaria portante è caratterizzata da una trave continua in tubolare tondo che funge da ponte tra la rampa esistente di accesso alla passerella (zona scale attuali) e lo zoccolo d'ancoraggio dei cavi della passerella. Diametro del tubolare ca. 300 mm.

Sul lato verso la passerella la trave è munita di una mensola d'aggancio del cavo di stabilizzazione, di un sistema di messa in tensione del cavo di stabilizzazione e di un ancoraggio allo zoccolo in beton.

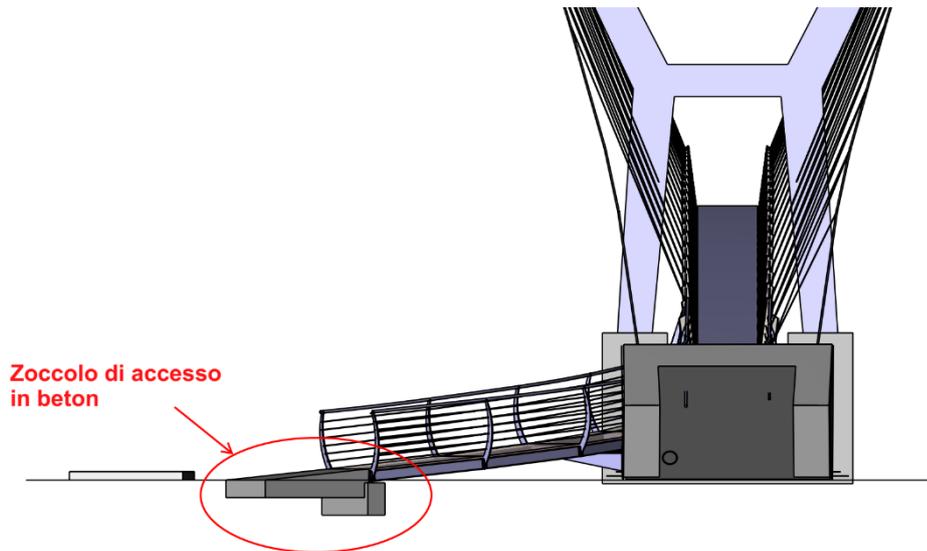
Sul lato verso lo zoccolo d'ancoraggio dei cavi della passerella la trave forma una piega risalendo nel punto d'ancoraggio del cavo di stabilizzazione che sarà accorciato (o sostituito da un cavo nuovo più corto).

Dove possibile i cavalletti della passerella sono fissati alla trave mediante supporti regolabili.



Accesso alla rampa

L'accesso alla passerella sarà eseguito mediante uno zoccolo in beton parzialmente interrato al quale sarà ancorata la struttura metallica della rampa. Ai lati lo zoccolo in beton sarà rabboccato mediante terra.



Transizione tra la rampa e la passerella esistente

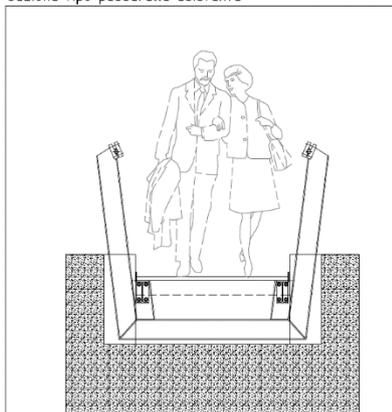
La transizione tra la passerella esistente e la nuova rampa d'accesso avviene con le stesse caratteristiche e con la stessa inclinazione della parte finale della passerella.

Tra la parte nuova e quella esistente non sono previsti scalini, zocchi o altri impedimenti che possono rendere difficile l'attraversamento del manufatto.

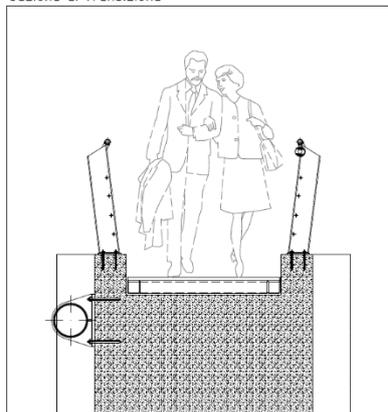
Nella passerella esistente i cavallotti che formano il parapetto sono di forma trapezoidale. Questa forma è poco adatta alla rampa di forma curva e può risultare scomoda per il passaggio delle biciclette (rischio di collisione tra il montante inclinato posto all'interno della curva ed i pedali della bicicletta). Per questi motivi oltre che per marcare il modo esplicito la struttura nuova della rampa rispetto alla struttura esistente della passerella, per la rampa è stata scelta una forma curva dei montanti.

La transizione tra i montanti di forma curva della rampa ed i montanti di forma trapezoidale della passerella avviene tramite due montanti di transizione ancorati al beton. Questi montanti riprendono la forma trapezoidale dei montanti della passerella ma sono predisposti per il fissaggio dei corrimani esistenti (posti ad un'altezza di 50 mm superiore rispetto ai corrimani della passerella esistente), per il fissaggio del cavo di stabilizzazione lato monte (che non subirà modifiche) e per il fissaggio dei cavi di tamponamento del parapetto della rampa.

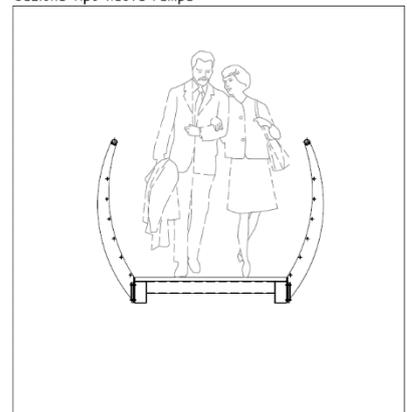
Sezione tipo passerella esistente



Sezione di transizione



Sezione tipo nuova rampa



Preventivo dei costi +/-10%

Scavo, zoccoli d'accesso e modifica rampe esistenti	CHF	15'000.00
Nuovi cavi di tonneggio, controventi e sospensori supplementari	CHF	12'000.00
Fornitura carpenteria	CHF	98'000.00
Fornitura grigliati maglia 33x11 antisdrucchiolo R11, in parte di forma trapezoidale	CHF	10'120.00
Fornitura corrimani e tamponamenti (No. 6 cavetti orizzontali per lato)	CHF	8'272.80
Montaggio	CHF	46'200.00
Ev. spostamento condotte esistenti	CHF	20'000.00
Diversi e imprevisti	CHF	20'000.00
<hr/>		
Totale	CHF	229'592.80
IVA 7.7%	CHF	17'678.65
Totale arrotondato IVA incl.	CHF	250'000.00

I costi di queste opere sono stati inseriti nel piano finanziario 2023-2027.

Sulla scorta di quanto sopra esposto, chiediamo pertanto al Consiglio Comunale di voler risolvere:

- 1. È approvato un credito di CHF 250'000.00 (arrotondato) a copertura dei costi per la modifica degli accessi della passerella esistente di Aurigeno, con la realizzazione di due rampe atte a facilitare il passaggio di utenti disabili, passeggini e biciclette.**
- 2. La spesa sarà caricata nel conto di bilancio 1401.028 e ammortizzata al tasso annuo del 3%.**
- 3. Il credito decade se non utilizzato entro 2 anni dalla data di ratifica da parte del legislativo.**

Con viva cordialità.

Il Sindaco:
Andrea Sartori

PER IL MUNICIPIO:



Il Segretario:
Luca Invernizzi