



CONSIGLIO COMUNALE DI MAGGIA – MESSAGGIO MUNICIPALE n.10/2015

Richiesta di un credito di CHF 1'400'000.00 per il rifacimento della passerella sul fiume Maggia tra le frazioni di Moghegno e Maggia.

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

Vi sottoponiamo qui di seguito le informazioni necessarie per l'approvazione del seguente messaggio.

PREMESSA

La passerella sul fiume Maggia di proprietà del Comune di Maggia, come è noto, versa da qualche tempo in pessimo stato. Nel corso degli ultimi anni il Municipio aveva interpellato lo studio d'ingegneria Patocchi Sagl di Cevio affinché valutasse lo stato del manufatto. L'ingegner Jurij Patocchi aveva da subito giudicato precarie le condizioni della passerella.

A tal proposito nel corso dell'anno 2010, abbiamo sottoposto al Consiglio comunale un credito di CHF 22'000.00 per dare avvio alla progettazione di una nuova passerella più stabile e idonea alle esigenze di transito. Dopo l'avvallo del Consiglio comunale, si è dato incarico allo stesso Ingegnere di procedere con l'allestimento di un progetto di massima.

I costi di tale opera sono da subito apparsi elevati, quindi parallelamente il Municipio aveva iniziato una campagna per la ricerca di importanti sussidi che ne permettevano la realizzazione.

Con piena soddisfazione, il progetto per la realizzazione della passerella in questione è stato accettato dal Cantone, ed inserito nel contesto del Piano Agglomerato del Locarnese PALOC1. Al progetto è stata conferita la priorità A, cioè per opere sussidiate che dovranno essere realizzate non prima del 2015 ma entro il 2018.

Il Municipio si è fortemente battuto per inserire quest'opera nel PALOC, soprattutto per l'importante contributo a favore della mobilità lenta, in virtù del collegamento pedestre e ciclabile fra più frazioni del nostro Comune. E' nostra intenzione infatti promuovere, nel limite del possibile, la mobilità lenta tra le diverse frazioni; la nuova passerella si inserisce perfettamente in questo importante obiettivo.

Oltre a ciò la struttura permette di raggiungere la zona dei centri commerciali, che in questi anni ha conosciuto un importante sviluppo, con la costruzione della nuova COOP, l'insediamento della MIGROS e di altri servizi importanti e inoltre l'Amministrazione comunale, l'ufficio postale, l'ufficio del turismo, una banca, uno studio medico, una farmacia e altro ancora che si svilupperà nei prossimi anni.

Questo collegamento è pure un importante anello per la pista ciclabile tra le frazioni di Aurigeno, Moghegno, Lodano e Maggia. Le escursioni in bicicletta rappresentano un'offerta emergente nel contesto dell'economia turistica nazionale e cantonale. La disponibilità di un'adeguata e sicura rete ciclabile costituisce la premessa indispensabile per promuovere questo genere di attività, che si rivolge sia ai turisti ma soprattutto alla popolazione indigena. Questo passaggio viene inoltre ben frequentato da persone diversamente abili e dalla popolazione locale durante il proprio tempo libero. Non da ultimo, nelle immediate vicinanze della passerella, vi è una zona di svago molto frequentata dai nostri giovani.

Queste condizioni hanno permesso a questo progetto di inserirsi nel PALOC1, attraverso un sussidio da parte della Confederazione e del Cantone di ca. CHF 450'000.00. Oltre a questo importante contributo, con nostro grande piacere, il Comune "gemellato" di Wallisellen ha garantito un importo di CHF 50'000.00.

STATO ATTUALE DELLA STRUTTURA

La passerella esistente è di tipo nepalese. La caratteristica tipica di questo manufatto è l'estrema leggerezza della struttura e la forte tendenza all'ondulazione della pedana. La lunghezza totale della passerella è di ca. 95 ml. I cavi portanti d'acciaio sono sorretti da due pilastri a cavalletto in acciaio inseriti nel calcestruzzo.

Lo stato di degrado delle funi portanti è avanzato e molti dei cavi che sostengono la struttura attuale mostrano segni di corrosione o danneggiamento e di conseguenza la sicurezza degli stessi inizia ad essere compromessa.

Gli ancoraggi in cemento armato che si trovano sulle due sponde, mostrano anch'essi delle fessure e crepe molto marcate, compromettendone l'idoneità nel sostenere le forze derivanti dalla passerella calcolate sulla base delle normative odierne.

Questa situazione non dà più le premesse di base per considerare l'eventualità di procedere con un risanamento della stessa, ma ne conferma la sostituzione completa della struttura.

PROPOSTA DI INTERVENTO

Spesso, queste strutture sono oggetto di una forte attrazione, di curiosità, di spettacolarità e sono sicuramente manufatti che, se ben costruiti, durano nel tempo e danno al contesto territoriale un segno architettonico tangibile. E' importante quindi, per chi è chiamato a progettare queste opere, che tenga debito conto di questi aspetti.

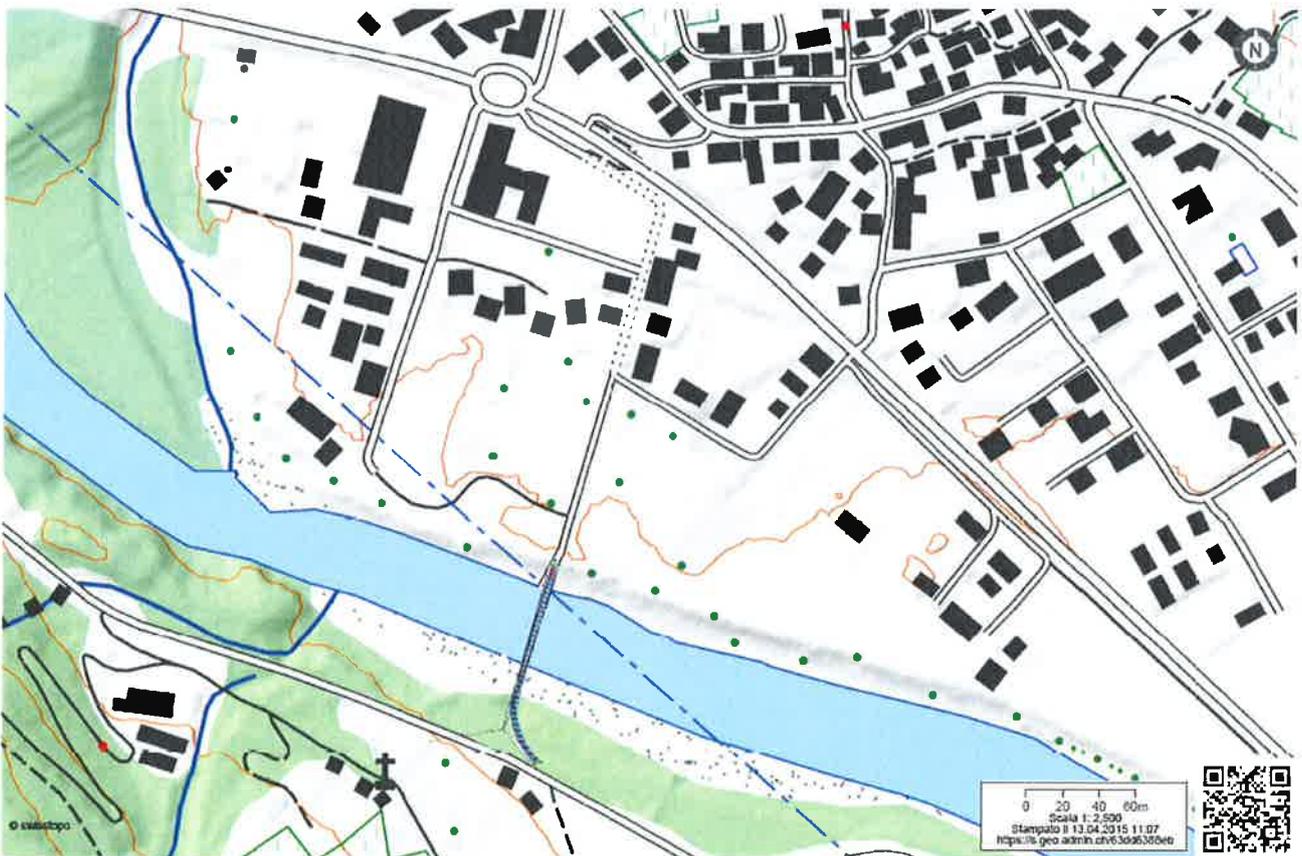
Il Municipio, vista la forte affluenza di questo passaggio, ha voluto proporre una scelta di stampo moderno, dando un'immagine architettonica accattivante e innovativa, ma, nel contempo, inserita elegantemente nel contesto paesaggistico del fiume Maggia, e soprattutto, aspetto tenuto rigorosamente in considerazione, coscienzioso dal punto di vista finanziario.

Oltre a ciò la struttura che viene proposta, nel suo insieme, offre una maggior sicurezza ed un maggior confort nell'utilizzo, sia per la sua stabilità e per la larghezza della pedana, che viene aumentata a 150 cm.

Per un miglior inserimento, la nuova struttura verrà posata in linea con la stradina che dalla frazione di Maggia, zona Crosello, scende verso il fiume.

Inoltre, per ovviare alla problematica della linea d'alta tensione presente sul versante Maggia, la struttura sarà sorretta da un unico pilastro posato sul versante Moghegno.

Una particolarità sarà pure la curva finale del corpo pedana che andrà a collegarsi direttamente alla strada forestale Moghegno Torn (vedi planimetria sottostante).



La nuova passerella e gli elementi costruttivi inseriti sono basati sui seguenti obiettivi:

- Rispetto delle normative.
- Economicità.
- Confort d'utilizzo ottimale.
- Aumento della larghezza della pedana a 150 cm.
- Parapetti e corrimano posati all'altezza di 120 cm norma adottata in funzione dell'utilizzo della passerella anche come passaggio ciclabile.
- Inserimento architettonico.

La modalità d'intervento è stata concepita sulla base di calcoli statici. Questi calcoli sono presentati nella documentazione presso il nostro Ufficio tecnico di Maggia.

Il progetto è stato elaborato dai seguenti Ingegneri:

- **Dipl. Ing. Jurij Patocchi**
Responsabile del progetto e della struttura metallica.
- **Dipl. Ing. Antonio Mignami**
Responsabile per la parte genio civile.

TIPOLOGIA COSTRUTTIVA PROPOSTA

L'infrastruttura nel suo complesso è in acciaio zincato a fuoco, mentre la pedana sarà formata da lastre in beton. La lunghezza della nuova passerella, curvata sul lato Moghegno, raggiungerà i 100 ml.

Qui di seguito trovate un fotomontaggio della struttura inserita nel contesto originale.



DESCRIZIONE TECNICA - COSTRUZIONE DELLA CAMPATA

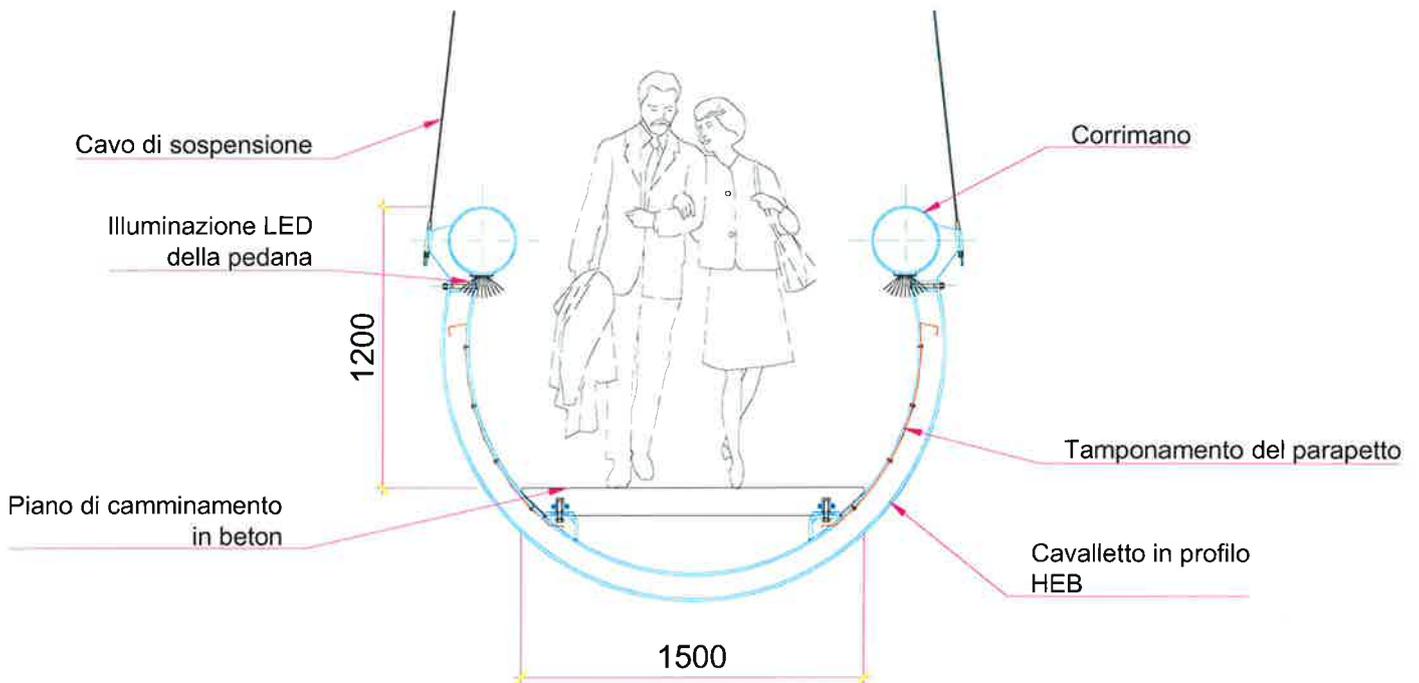


Immagine no.1: Sezione tipo della passerella

Il corrimano in tubolare d'acciaio è un elemento portante principale della passerella e contribuisce all'irrigidimento della pedana, stabilizzandola contro le oscillazioni. Ogni 260 cm sono saldati al corrimano degli elementi di connessione che permettono il fissaggio dei cavi sospensori e dei cavalletti in profilo HEB.

All'interno del corrimano passa l'impianto elettrico che collega i corpi illuminanti LED inseriti lungo il lato inferiore del corrimano medesimo. L'illuminazione inserita di tipo LED permette una visibilità notturna solamente sulla pedana di camminamento. Si è voluto appositamente inserire solo una discreta illuminazione per permetterne la sicurezza e la visibilità nei passaggi notturni, senza però creare un forte "inquinamento luminoso" nella zona. La struttura non viene infatti illuminata da altri fari.

I due corrimani sono collegati mediante dei cavalletti d'acciaio in profilo HEB curvati, all'interno dei quali sono appoggiate le lastre in cemento armato che formano il camminamento. Dimensione delle lastre 147.5 x 256.0 x 12 cm con sezione trapezoidale.

ANCORAGGI PRINCIPALI

Sono previsti degli ancoraggi nuovi in cemento armato, ai quali sono fissati i cavi portanti principali e il corpo pedana. Gli ancoraggi sono fissati nel terreno mediante tiranti a iniezione.

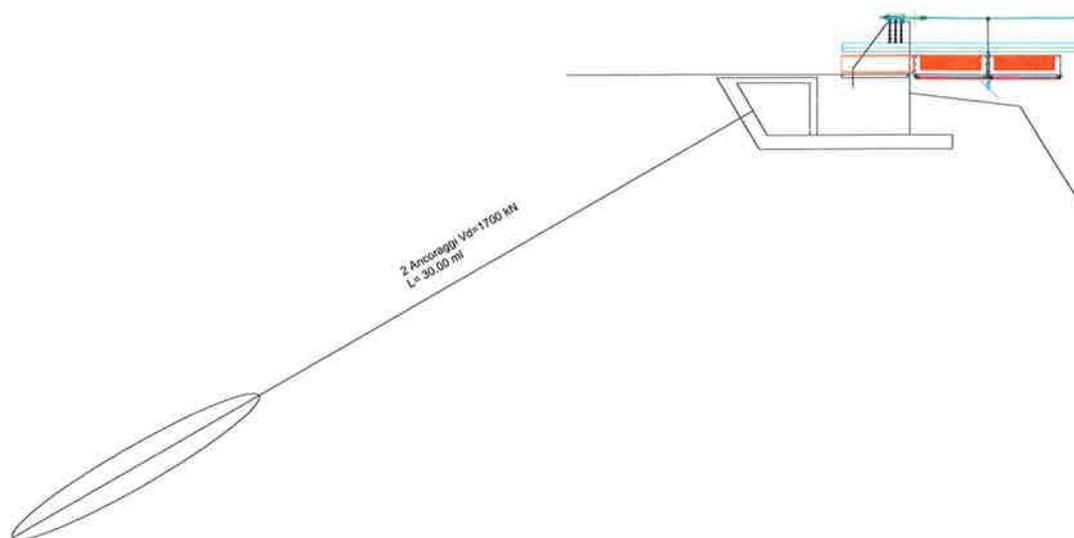


Immagine no.2: Ancoraggio lato Maggia

Il fissaggio dei cavi avviene mediante barre filettate passanti e sporgenti sul lato posteriore del corpo d'ancoraggio (tipo Swissgewi). Questo tipo di fissaggio è ispezionabile, protetto contro la corrosione e permette una facile applicazione dei meccanismi di messa in tensione (aspetto importante per l'esecuzione dei successivi lavori di manutenzione).

La struttura d'ancoraggio dei cavi portanti funge anche da portale d'accesso alla passerella. Idealmente i corrimani e gli elementi di tamponamento del parapetto attraversano la struttura d'ancoraggio creando la continuazione del corpo di camminamento.

Sul lato verso Moghegno la pedana ed i corrimani sono fissati in modo rigido al corpo d'ancoraggio. Sul lato verso Maggia il collegamento tra i corrimani, la pedana ed il corpo d'ancoraggio permette l'assimilazione delle dilatazioni e delle deformazioni della passerella.

Per quanto concerne la sicurezza idraulica del fiume Maggia in caso di piene, la struttura anche se leggermente spostata a valle sul lato Moghegno, potrà in tutti i casi essere ancora assicurata dal "pennello" in sasso già esistente, situato sull'alveo del fiume che funge attualmente da riparo ed ancora perfettamente funzionante.

GEOMETRIA

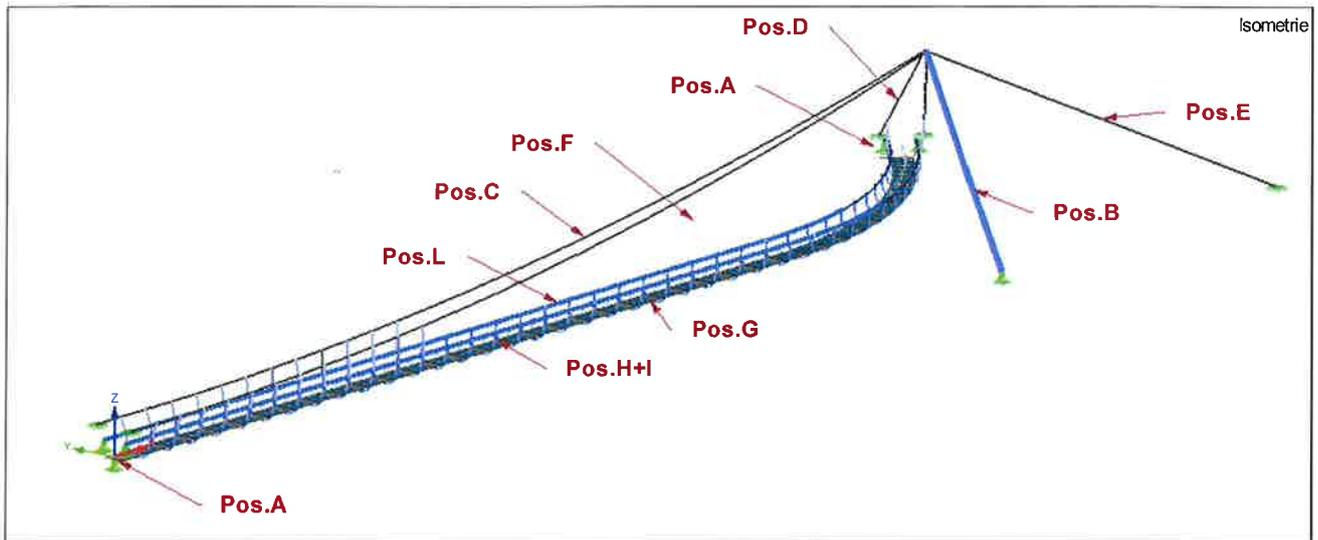


Immagine No.3: Forma geometrica della nuova passerella

La passerella è composta dai seguenti elementi costruttivi (immagine No.3):

- Pos. A No. 2 ancoraggi principali in cemento armato interrati con funzione di portale d'entrata della passerella
- Pos. B No. 1 singolo pilone in acciaio, altezza totale 16m, posizionato lateralmente a monte del corpo di camminamento della passerella.
- Pos. C No. 2 cavi portanti principali della lunghezza totale di 86.0m.
- Pos. D No. 2 cavi d'ancoraggio pilone della lunghezza totale di 18.0m.
- Pos. E No. 1 cavo d'ancoraggio del pilone.
- Pos. F No. 76 cavi di sospensione di lunghezza variabile.
- Pos. G No. 41 elementi prefabbricati in beton che formano la pedana.
- Pos. H Rete metallica stirata in acciaio inossidabile
- Pos. I No. 38 cavalletti in profilo HEB100 di collegamento tra i corrimani e la pedana.
- Pos. L No. 2 corrimani con funzione statica dia. 300mm.

PILONE

Come detto, il pilone è posizionato sul lato Moghegno ed è inclinato in modo libero rispetto al corpo di camminamento della passerella. Il pilone è monolitico, posto lateralmente rispetto alla passerella sul lato a monte e tenuto in posizione mediante un cavo d'ancoraggio supplementare. L'appoggio al basamento è snodato e la testa è progettata in modo da poter fissare i quattro cavi portanti, il cavo d'ancoraggio del pilone e due cavi sospensori.

La forma e le dimensioni del pilone saranno definite in fase progettuale.

CAVI

Per tutta la struttura è previsto l'acquisto di cavi d'acciaio nuovi. I cavi sono preconfezionati in fabbrica mediante applicazione dei finali d'ancoraggio e la marcatura della posizione dei cavi sospensori.

Cavi portanti principali:

Fabbricato:	Cavo chiuso VV 2 (da valutare l'uso di cavi a spirale)
Diametro:	58mm
Trattamento superficie:	Zincatura
Carico di dimensionamento:	2'020 kN

Cavi portanti principali laterali:

Fabbricato:	Cavo chiuso VV 2 (da valutare l'uso di cavi a spirale)
Diametro:	62mm
Trattamento superficie:	Zincatura
Carico di dimensionamento:	2'230 kN

Cavo portante d'ancoraggio del pilone:

Fabbricato:	Cavo chiuso VV 2 (da valutare l'uso di cavi a spirale)
Diametro:	90mm
Trattamento superficie:	Zincatura
Carico di dimensionamento:	4'880 kN

Cavi di sospensione del corpo pedana:

Fabbricato:	Cavo a spirale aperto 1x19
Diametro:	10mm
Trattamento superficie:	Zincatura
Resistenza minima:	30 kN

ACCESSI

La passerella sarà prevalentemente pedonabile e ciclabile, saranno quindi vietati gli accessi a mezzi motorizzati. Verranno quindi ottimizzati gli accessi sia sul versante Moghegno che Maggia, dove se del caso verranno posati degli appositi paletti per limitare, nel limite del possibile, il passaggio a moto e scooter, e sul versante di Moghegno per permetterne l'accesso in sicurezza alla strada forestale Moghegno-Lodano.

VALUTAZIONE DEI COSTI D'INTERVENTO - DETTAGLIO

La valutazione dei costi è stata eseguita sulla base dell'esperienza dei progettisti e dei prezzi attuali per questo genere di lavori. Trattandosi di un preventivo di massima la precisione è valutata a +/- 20%.

Si ritiene che gli importi esposti siano verosimili in quanto valutati con un buon margine di prudenza.

La valutazione dei costi è presentata in dettaglio nell'allegato A.

Ripartizione dei costi:

Descrizione	Costo in CHF
Progettazione, direzione lavori e gestione del cantiere.	123'492.00
Genio civile.	440'000.00
Fornitura elementi prefabbricati principali e secondari.	178'247.00
Fornitura della struttura metallica.	257'431.00
Smontaggio della passerella esistente e montaggio della nuova struttura metallica.	235'000.00
Totale parziale	1'234'170.00
IVA	93'796.90
Totale (IVA inclusa)	1'327'966.90
COSTO TOTALE ARROTONDATO	CHF 1'400'000.00

Nel costo totale arrotondato si è tenuto conto dei costi assicurativi di cantiere, domanda di costruzione, tasse varie, rettifica confini finali ed iscrizione a registro fondiario. Inoltre nella

nuova struttura, verrà inserito lo spostamento del cavo Swisscom che attualmente sorvola il fiume Maggia ad una decina di metri a valle della passerella. Questi costi che comprendono, demolizione del cavo aereo e demolizione tralicci, posa e giunzione del cavo sotterraneo e prestazioni personale Swisscom Schweiz AG, sono stimati in CHF 35'200.00, la quota parte a carico del nostro Comune è di CHF 10'000.00.

PIANO DI FINANZIAMENTO

Preventivo dell'opera		CHF 1'400'000.00
Sussidio PALOC 1 Cantone e Confederazione	CHF 450'000.00	
Contributo Comune di Wallisellen	CHF 50'000.00	
A carico del Comune di Maggia	CHF 900'000.00	

INIZIO LAVORI

Dopo l'approvazione del credito in Consiglio comunale, si procederà durante l'autunno-inverno 2015 con la progettazione di dettaglio; domanda di costruzione; approvazione; appalti; offerte e delibere; per avere un inizio lavori previsto nel corso del 2016, con una durata del cantiere di ca. 6 mesi. Lo smantellamento della vecchia passerella è previsto qualche settimana prima dell'inizio dei lavori della nuova struttura.

Per le varie concessioni, sia per la domanda di costruzione in Cantone che per gli accordi dei proprietari dei fondi, nel corso del 2015 abbiamo già avuto gli incontri e i sopralluoghi con i rispettivi interessati.

Sia il Cantone, Ufficio Natura e Paesaggio ed Ufficio Forestale, come pure i proprietari dei fondi interessati, Patriziato di Moghegno, Patriziato di Maggia e Parrocchia di Maggia, hanno dato il nullaosta per l'esecuzione della passerella così come presentata.

PROPRIETARI CONFINANTI

Taluni componenti che sono parte integrante del nuovo manufatto dovranno essere posati o sorvolare proprietà del Patriziato di Maggia e di Moghegno nonché della Parrocchia di Maggia. In via preliminare i vari esecutivi interessati hanno già dato il loro consenso. Ad opere terminate sarà comunque opportuno iscrivere delle servitù a registro fondiario a favore del Comune a garanzia di questi diritti, operazione che sarà naturalmente possibile dopo l'approvazione da parte degli organi legislativi dei vari enti interessati. A tal proposito nel dispositivo del presente messaggio è già stata inserita una richiesta di autorizzazione a procedere in tal senso.

CONCLUSIONE

Queste strutture che sono sempre oggetto di interesse da parte di tutta la popolazione, attraggono anche molti turisti. Nel nostro Comune sono ben quattro le passerelle che sorvolano il fiume Maggia, due di proprietà Comunale, Aurigeno-Ronchini e Moghegno-Maggia, una di proprietà del Patriziato di Someo e rispettivamente una del Patriziato di Giumaglio. Ora con la sostituzione della passerella di Maggia e con l'imminente termine

dei lavori per la sostituzione della passerella di Someo, si va a concludere un “ciclo” di rinnovamento e di messa in sicurezza di questi passaggi. Per equità di trattamento verso i nostri Patriziati il Municipio è intenzionato, una volta conclusi i lavori, a prendere a carico anche le due passerelle Someo e Giumaglio, così da garantire nel tempo una manutenzione ordinaria equa alle quattro infrastrutture e di sgravare i Patriziati da onerosi costi che queste comportano.

In conclusione, come già ribadito, questi passaggi sul nostro fiume Maggia, creano uno tra i percorsi pedonali-ciclabili più affascinanti e incantevoli della zona golenale che di fatto è una tra le più belle d'Europa, il Municipio non può che ribadire l'importanza di tale opera per il nostro Comune e auspica dunque che questo progetto possa trovare l'avvallo del legislativo.

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

- 1. E' concesso un credito di CHF. 1'400'000.00 per il rifacimento della passerella sul fiume Maggia tra le frazioni di Moghegno e Maggia.***
- 2. Il credito decade se non utilizzato entro due anni dalla data di approvazione dello stesso da parte della Sezione Enti Locali.***
- 3. Il Municipio è autorizzato ad iscrivere una servitù per la posa o il passaggio di strutture della passerella sui mappali n. 327 RFD Maggia (proprietà del Patriziato di Maggia), 334 RFD Maggia (proprietà della Chiesa parrocchiale di San Maurizio, legato defunti, Maggia) e sul mappale n. 229 RFD Moghegno (proprietà del Patriziato di Moghegno).***

Con perfetta stima.

*Il Sindaco:
Aron Piezzi*



PER IL MUNICIPIO:



*Il Segretario:
Luca Invernizzi*

