



Messaggio Municipale

Richiesta di un credito lordo di CHF 27'000 per l'allestimento del progetto di massima riguardante la realizzazione di un marciapiede sulla Via Campione

Numero	Data	Risoluzione Municipale
18/2022	6 febbraio 2023	103/2023

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

sottoponiamo alla vostra attenzione il presente Messaggio Municipale concernente la richiesta di un credito lordo di CHF 27'000 per l'allestimento del progetto di massima riguardante la realizzazione di un marciapiede sulla Via Campione.

A. ASPETTI INTRODUTTIVI

Il Municipio di Bissone, con il Messaggio Municipale no. 611 del 2003, ha richiesto al Consiglio comunale un credito di CHF 850'000 quale partecipazione al Cantone per la sistemazione della strada e la realizzazione del marciapiede lungo la Via Campione.

Nell'ambito del progetto cantonale erano previste diverse opere, e più precisamente:

- il rifacimento completo della strada cantonale (sottofondo e asfaltature)
- la creazione del nuovo marciapiede (dove ca. 350 metri prevedevano un marciapiede a sbalzo in calcestruzzo armato, con nuovi muri di sostegno ed altre opere minori)
- il rifacimento totale delle caditorie per l'evacuazione dell'acqua
- il rifacimento delle sottostrutture (tra cui quelle comunali per l'acquedotto e la canalizzazione)

I costi di queste opere ammontavano complessivamente a CHF 8.3 mio, che il Consiglio di Stato, dopo articolate trattative, ha ripartito la spesa nel seguente modo:

Campione d'Italia	– CHF 3'000'000
Cantone Ticino	– CHF 4'150'000
Oneri di terzi	– CHF 300'000
Comune di Bissone	– CHF 850'000

Il Consiglio comunale di Bissone, nella sua seduta del 22 marzo 2004, con risoluzione no. 6, ha approvato all'unanimità il Messaggio Municipale no. 611. La Sezione degli enti locali, con decisione del 07.06.2004 ha ratificato il credito stanziato dal Legislativo comunale.

Il dispositivo di approvazione del MM 611 prevedeva la scadenza del credito in data 31.12.2008.

Ad oggi la procedura di pubblicazione del progetto stradale di Via Campione da parte dell'Autorità cantonale non è ancora conclusa, infatti ad oggi il progetto stradale non è ancora stato formalmente approvato (da rilevare che la pubblicazione è avvenuta nel dicembre 2007).

L'iter è stato sospeso a suo tempo a causa della situazione di Campione d'Italia che ha modificato in maniera sostanziale la ripartizione per il finanziamento dell'opera, dove per il Comune di Bissone, a seguito di una riunione della Commissione paritetica tenutasi nel giugno 2012, il costo previsto era passato da CHF 850'000 a CHF 2.2 mio.

Nel 2017, a seguito di numerosi sinistri sulla condotta dell'acqua potabile in Via Campione che ha comportato costi di riparazione per ca. CHF 34'000, il Municipio ha ripreso l'incarto di Via Campione con l'obiettivo di riattivare il dossier sospeso, rivedendo l'intero progetto cantonale del 2006, in modo da adattarlo tecnicamente e finanziariamente alle capacità finanziarie dei promotori (Cantone e Comune).

In particolare, sono state avviate due procedure distinte, la prima riguarda l'allestimento di un progetto definitivo per il rifacimento delle sottostrutture (acqua potabile e canalizzazioni) e la seconda concerne la ricerca di una nuova soluzione progettuale per la realizzazione del marciapiede contestualmente al rifacimento della pavimentazione stradale e relative sottostrutture.

Per il progetto definitivo delle sottostrutture (acqua potabile e canalizzazioni) è stato conferito il mandato in data 20 giugno 2017, con RM 248/2017. Il progetto definitivo è stato consegnato in data 20.11.2018.

Contestualmente al mandato di progettazione definitiva delle sottostrutture, il Municipio, a seguito di un incontro con il Cantone, nella sua seduta del 14.11.2017, con RM 457/2017, ha risolto di proporre all'Autorità cantonale di conferire un mandato di progettazione preliminare per incrementare la sicurezza viaria lungo la strada cantonale tra Bissone e Campione d'Italia, adattando il calibro stradale con l'inserimento di un marciapiede.

La Divisione delle costruzioni, con decisione ASCo no. 781.18.008 del 22.05.2018, considerata la volontà del Comune di Bissone di procedere, in alternativa e in accordo con il Cantone, all'allestimento del progetto preliminare di una nuova soluzione per la sistemazione stradale e la formazione di un marciapiede lungo Via Campione e tenuto conto che per svariati motivi politici, tecnici e finanziari la soluzione descritta dal Messaggio governativo no. 5468 del 27.01.2004 alla base del Decreto legislativo del 22.06.2004 non ha potuto essere attuata, ha deciso di approvare la proposta del Comune, partecipando ai costi di progettazione nella misura del 50%.

A seguito della decisione della Divisione delle costruzioni, il Municipio, nella sua seduta del 02.05.2018, ha deciso di deliberare il mandato per la progettazione preliminare (su questa procedura sono state fornite informazioni al Consiglio comunale tramite il MM 19/2017 del 23.10.2017 sul P2018 e il MM 6/2018 del 08.05.2018 sul C2017).

In data 12.05.2022 è pervenuto il progetto preliminare, che è stato trasmesso alla Divisione delle costruzioni per verifica. Durante un incontro tecnico del 16.09.2022 è stato concordato di completare il progetto preliminare con le ultime indicazioni di natura tecnico-finanziaria.

È stata pure verificata la procedura cantonale per proseguire con questo dossier. Essendo terminata la progettazione preliminare, è necessario proseguire con la progettazione di massima. In questo senso la Divisione delle costruzioni, con lettera del 24.11.2022, ha comunicato al Municipio la disponibilità del Cantone ad affidare al Comune l'allestimento del progetto di massima (i cui costi lordi saranno suddivisi tra i rispettivi enti). Inoltre, è stato evidenziato che qualora il Comune non intendesse proseguire con il progetto del marciapiede, il Cantone si limiterà unicamente al rifacimento del campo viario esistente.

Visto quanto sopra, e tenuto conto che la risoluzione del Consiglio comunale datata 22.03.2004 è ampiamente scaduta, il Municipio ha ritenuto necessario coinvolgere nuovamente il Legislativo tramite il presente Messaggio. L'obiettivo è quello di richiedere una riconferma della volontà del Comune di realizzare il marciapiede (in quanto opera d'interesse pubblico) con lo stanziamento del credito lordo necessario per allestire il progetto di massima.

L'Esecutivo comunale, considerato che la pianificazione degli investimenti inserita nel Piano Finanziario, prevede e pianifica l'opera di Via Campione nel periodo 2026-2027, nonché vista l'ampia disponibilità del Cantone a voler proseguire con questo progetto, ritiene di approfittare dell'opportunità di riqualificare la Via Campione tramite la realizzazione di un marciapiede. Infine, nell'ambito di questo orizzonte temporale, sarà possibile provvedere al risanamento delle sottostrutture (acqua potabile e canalizzazioni) unitamente al Cantone che si occuperà del campo stradale e degli altri enti, creando una sinergia che favorirà la riduzione dei costi d'investimento.

B. PROCEDURA PER IL PROGETTO DI MASSIMA

Rispetto al progetto cantonale del 2006, la nuova progettazione preliminare ha previsto come idea di base quella di utilizzare il sedime stradale esistente per la posa delle nuove infrastrutture senza modificarne il tracciato e in contemporanea di realizzare parzialmente il marciapiede progettato, creando degli allargamenti a valle dove necessari. In via eccezionale le larghezze minime accettate dal Cantone, al fine di evitare espropri e costi esagerati, sono le seguenti: a) marciapiede - 1.20 m; b) campo stradale - 5.70 m.

La nuova progettazione eseguita in funzione di questi parametri tecnici ha permesso di contenere i costi di realizzazione del marciapiede.

Con il progetto di massima, si intende approfondire ulteriormente il progetto preliminare, elaborando le seguenti prestazioni:

- contatto preventivo con i competenti servizi cantonali allo scopo di verificare l'esistenza di vincoli e disposizioni particolari che possono influenzare l'elaborazione progettuale, ciò per evitare conflitti di rilievo all'atto della consultazione cantonale
- indagine delle infrastrutture presenti nel perimetro stradale presso le aziende di servizi

- rielaborazioni e complemento di piani, calcoli e rapporti atti al miglioramento del progetto e necessari per l'ottimizzazione tecnico-costruttiva richiesta per l'opera
- allestimento piani di progetto
- allestimento relazione tecnica e relativi preventivi di costi

Terminata la fase del progetto di massima, il Comune ed il Cantone si ritroveranno per discutere dell'avanzamento del dossier e del principio della chiave di riparto finanziaria.

Non appena trovati gli accordi, si potrà procedere con la progettazione definitiva, che sarà passata al Cantone. Il Comune collaborerà principalmente nell'ambito delle opere di sua competenza (sottostrutture comunali per l'acquedotto e le canalizzazioni).

C. ASPETTI FINANZIARI

Dal progetto preliminare, tenendo conto dei margini di tolleranza previsti in questa fase progettuale, si possono estrapolare i costi che dovranno essere presi a carico del Comune:

Canalizzazioni	CHF 1'800'000
Acqua potabile	CHF 1'400'000
Marciapiede	CHF 1'085'580

Dai costi soprastanti, si può sostanzialmente evidenziare l'opportunità di realizzare il marciapiede sulla strada cantonale, valorizzando il comparto della Via Campione tramite un nuovo e sicuro percorso pedonale, che sarà fruibile in particolare alle 375 persone domiciliate nella zona riva lago (dato UCA al 30.09.2022, secondo l'art. 2 cpv. 1 ROC), con costi superiori rispetto al 2003, dove si prevedeva una spesa di CHF 850'000.

La necessità di provvedere alla spesa per la sostituzione delle vetuste sottostrutture (acqua potabile e canalizzazioni) è chiaramente giustificata dalla vetustà delle condotte esistenti, pertanto il Municipio non ritiene di dover ulteriormente approfondire la questione secondo l'art. 3 RG FCC. Per contro sull'opportunità di realizzare l'opera del marciapiede in Via Campione, il Municipio evidenzia che rispetto al progetto del 2006 (con la chiave di ripartizione aggiornata a CHF 2.2 mio a carico del Comune), la nuova soluzione va nell'ottica di rispettare il principio dell'economicità indicato dall'art. 4 RG FCC, dove per ogni decisione deve essere scelta la variante che permette di raggiungere lo scopo nel modo più economico, inoltre la necessità di questa spesa è giustificata dall'interesse pubblico di disporre di un percorso pedonale sicuro lungo tutta la tratta per i numerosi abitanti che risiedono in Via Campione.

Altro aspetto da considerare è il vantaggio di avere il Cantone come partner attivo e di sostegno al progetto. È doveroso evidenziare che l'Autorità cantonale, comprendendo la sua linea, in caso di mancata approvazione del presente Messaggio, non potrà più riservare le risorse per la realizzazione del marciapiede, ma dovrà destinarle ad altre opere previste a livello cantonale, in funzione delle priorità.

Limitatamente a questa fase di progettazione di massima, i costi di questo Messaggio saranno anticipati dal Comune e poi suddivisi con il Cantone in base alla chiave di riparto che sarà fissata per la realizzazione del marciapiede (di regola il 50% - 50%).

Secondo l'art. 17 cpv. 2 RG FCC l'ammortamento si effettua la prima volta a partire dall'anno che segue l'utilizzo del bene amministrativo. Il Municipio decide il tasso di ammortamento da applicare al valore iniziale netto. Il Messaggio sul credito d'investimento deve indicare la durata di vita ed il tasso di ammortamento previsti. Se necessario l'opera va suddivisa in singole parti con una durata di vita differenziata.

Oggetto	Importo totale lordo in CHF	Durata di vita	Tasso di ammortamento	Costo annuale per ammortamento
Progetto di massima Via Campione	27'000	10	10%	CHF 2'700

La spesa a carico della gestione corrente per ammortamenti è quantificata in CHF 2'700.

Non sono previsti costi per interessi, in quanto viene impiegata la liquidità del Comune.

La spesa risulta sostenibile rispetto alla situazione finanziaria del Comune.

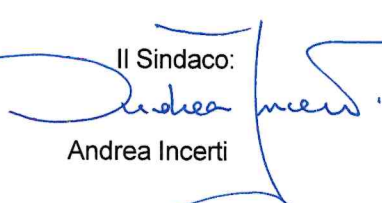
D. DISPOSITIVO DECISIONALE

Sulla base di quanto sopra esposto e richiamato l'art. 9 cpv. 1 lett. e) ROC, si invita il lodevole Consiglio comunale a voler

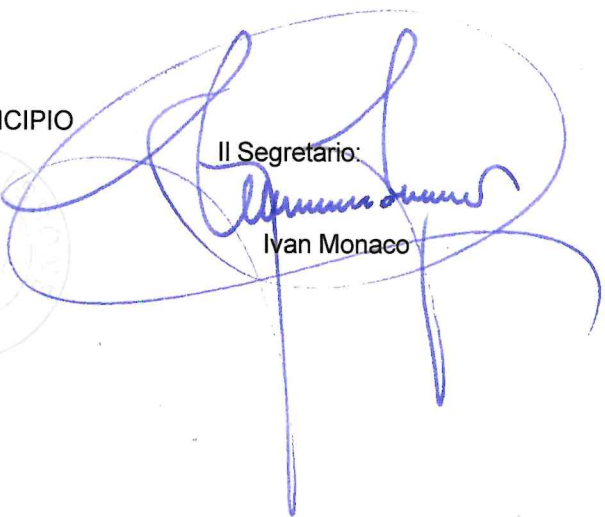
risolvere:

1. è riconosciuto l'interesse pubblico comunale dell'opera relativa alla realizzazione di un marciapiede lungo la strada cantonale di Via Campione a Bissone
2. è concesso un credito lordo di CHF 27'000 per l'allestimento del progetto di massima riguardante la realizzazione di un marciapiede sulla Via Campione
3. la spesa sarà caricata al conto investimenti, sostanza amministrativa, e ammortizzata in conformità di quanto previsto dalla LOC
4. il credito decade se inutilizzato entro il 31 dicembre 2024

Con ogni ossequio.

Il Sindaco: 
Andrea Incerti

PER IL MUNICIPIO

Il Segretario: 
Ivan Monaco

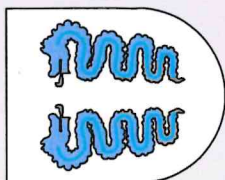
Per esame e rapporto (art. 10 RALOC):

- (x) Commissione della gestione
- (x) Commissione edilizia ed opere pubbliche

Allegati:

- progetto preliminare Via Campione, maggio 2022, studio ing. Mauri e Associati
- lettera della Divisione delle costruzioni del 24.11.2022
- Messaggio Municipale no. 611 con allegati

COMUNE DI BISSONE



PROGETTO DEFINITIVO RISANAMENTO INFRASTRUTTURE E ADEGUAMENTO STRADA VIA CAMPIONE

RELAZIONE TECNICA E PREVENTIVO DI SPESA

DATA: MAGGIO 2022		MODIFICHE				
CP: CR	No. FILE: 3821r002	MOD	DATA	PR	CONTR	No FILE
PR: GB						
CONTROLLATO: CR						



Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ingg. dipl. E.T.H. S.I.A. O.T.I.A.
Via al Ram 2 - 6964 Lugano-Davesco
Tel 091-9723381 Fax 091-9702206
E-mail ingegneria@mauriassociati.ch

DOC N°:

3821-R1

INDICE

0.	PREMESSA	2
1.	COMPITI / BASI DI PROGETTO	3
2.	PROGETTO	4
	2.1 ACQUE METEORICHE	4
	2.2 ACQUE LURIDE.....	6
	2.3 CONDOTTA ACQUA POTABILE COMUNALE	6
	2.4 COORDINAMENTO CON ALTRI PROGETTI	7
	2.5 SEZIONE DI POSA E FASI DI LAVORO	7
	2.6 PAVIMENTAZIONE	8
3	CANTIERE	9
4.	PREVENTIVO	10
5.	CONCLUSIONI	11

COMUNE DI BISSONE

PROGETTO RISANAMENTO INFRASTRUTTURE E ADEGUAMENTO STRADA VIA CAMPIONE

RELAZIONE TECNICA

0. PREMESSA

Il Comune di Bissone in collaborazione con il Cantone ci ha incaricati di allestire questo progetto.

È già stato allestito un progetto di sistemazione stradale che prevedeva la realizzazione di un marciapiede di larghezza 1.50 m lungo tutto il tracciato.

Questo progetto che prevedeva espropri a monte e a valle della strada ha ricevuto molte opposizioni e ricorsi che ne hanno rallentato la realizzazione.

Il Comune di Bissone avendo necessità di intervenire per risanare le proprie infrastrutture presenti sotto la strada, ha chiesto di poter rivedere il progetto cercando di razionalizzarlo in modo da renderlo meno ostico da realizzare. Ci è stato chiesto di rivedere ed eventualmente razionalizzare il progetto stradale adattandolo al progetto delle infrastrutture.

1. COMPITI / BASI DI PROGETTO

Come base per il nostro progetto sono stati considerati i seguenti documenti:

- Progetto stradale Bacciarini – Pini 2004
- Piano Generale di Smaltimento di Bissone
- Piano Generale dell'Acquedotto di Bissone
- Rilievo del traffico eseguito dalla Polizia di Mendrisio nel 2017 messi a disposizione dal Comune
- Piani infrastrutture aziende
- Progetto preliminare del 2019

Il compito principale è stato quello di progettare le infrastrutture comunali e cantonali senza pregiudicare la futura realizzazione del marciapiede.

Di conseguenza l'idea base è stata quella di utilizzare il sedime stradale esistente per la posa delle nuove infrastrutture senza modificarne il tracciato e in contemporanea di realizzare parzialmente il marciapiede progettato creando degli allargamenti a valle dove necessari.

Larghezze minime accettate in via eccezionale dove non si poteva fare di più senza creare espropri e costi spropositati sono:

- Marciapiede: 1.20 m
- Campo stradale: 5.70 m

2. PROGETTO

2.1 ACQUE METEORICHE

Attualmente la canalizzazione comunale per acque meteoriche esistente raccoglie sia le acque dei fondi privati sia le acque della strada e scarica nei diversi riali posti lungo il tracciato.

Dopo aver analizzato e verificato tutta la documentazione messa a disposizione, in conformità alla normativa vigente VSA, è risultato opportuno realizzare una condotta supplementare per il trasporto delle acque meteoriche stradali in quanto i volumi di traffico rilevati classificano l'asse stradale in questione tra quelli con inquinamento delle acque di scarico medio e pertanto, in base alla norma "smaltimento acque di scarico delle vie di comunicazione – tabella 8" e considerando il fatto che la tratta di riale tra il punto di possibile immissione e lo scarico nel lago non supera mediamente i 40 m con pendenza media del 25 % e trovandoci in zona Ao, risulta necessario il trattamento delle acque.

Di conseguenza per evitare dimensioni eccessive degli impianti di trattamento, dovuto al convogliamento delle acque dei fondi privati non inquinate, abbiamo deciso di realizzare una condotta dedicata unicamente alle acque stradali.

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova condotta di raccolta in PVC per il trasporto delle acque stradali lungo tutta via Campione. Tenendo conto del profilo longitudinale della strada è possibile convogliare le acque all'inizio e alla fine della strada, dove è prevista la realizzazione delle vasche di trattamento.

Sulla base delle curve di intensità di pioggia è stata assunta per il calcolo delle portate un'intensità di 450 l/s x ha e un coefficiente di deflusso $\Psi = 1$ e pertanto i volumi delle due vasche ammontano a :

Lato Bissone stato attuale

$$450 \text{ l/s x ha x } 1/10'000 \times 5'500 \times 1 = 247.5 \text{ l/s}$$

Lato Bissone dopo esecuzione marciapiede

$$450 \text{ l/s x ha x } 1/10'000 \times 5'990 \times 1 = 269.5 \text{ l/s}$$

⇒ Tubazione diametro massimo $\varnothing$ 600 mm

⇒ Impianto di trattamento lamellare tipo PRIMEL da 272 l/s

Lato Campione stato attuale

$$450 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 1/10'000 \times 1'800 \times 1 = 81 \text{ l/s}$$

Lato Campione dopo esecuzione marciapiede

$$450 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 1/10'000 \times 1'951 \times 1 = 87.8 \text{ l/s}$$

⇒ Tubazione diametro massimo $\varnothing$ 250 mm

⇒ Impianto di trattamento lamellare tipo PRIMEL da 133 l/s

La raccolta delle acque stradali sarà realizzata mediante le caditoie esistenti, che verranno interamente sostituite.

Sono previsti dei pozzetti di ispezione lungo la tratta realizzati interamente in PVC, conformemente a quanto previsto dalle norme.

Per quanto riguarda la canalizzazione esistente delle acque meteoriche non stradali, concettualmente il progetto prevede il mantenimento del tracciato e degli scarichi esistenti nei diversi riali e ove.

In progetto è già compresa la sostituzione di piccole tratte della canalizzazione esistente dove risulta interferire con il progetto delle altre infrastrutture.

Nell'ambito di questo progetto abbiamo pure verificato lo scarico che trasporta le acque meteoriche e quelle stradali dalla cantonale fino al lago nei pressi di Bissone.

Il tubo attuale ha un diametro di 250 mm e per questo motivo abbiamo deciso di ingrandirlo portando il diametro a 700 mm.

2.2 ACQUE LURIDE

Per ciò che riguarda la canalizzazione acque luride, come previsto dal PGS, abbiamo deciso di sostituire tutta la condotta con nuovi tubi in PVC e sezione di posa U4.

Il dimensionamento è stato assunto dal PGS, e prevede la posa di un nuovo collettore di diametro 250 mm.

Nella zona a confine con il comune di Campione abbiamo previsto, come riportato nel PGS, il rifacimento della canalizzazione acque luride nel mappale 15. Questo lavoro potrebbe anche essere procrastinato visto che non coinvolge il sedime stradale. Si tratta unicamente di una questione di opportunità.

In questa fase di progetto per quanto riguarda i pozzetti, proponiamo di posare per esigenze di risparmio di spazio e contenimento degli ingombri i pozzetti doppi prefabbricati.

2.3 CONDOTTA ACQUA POTABILE COMUNALE

L'esistente condotta dell'acquedotto è stata realizzata oltre 50 anni orsono ed è soggetta a periodiche rotture e conseguenti riparazioni a carico del Comune.

La sostituzione della tubazione dell'acquedotto risulta essere prioritaria, in considerazione della vetustà della condotta e delle spese che annualmente il Comune deve sostenere per il mantenimento della funzionalità dell'erogazione dell'acqua potabile.

Il progetto prevede la sostituzione della condotta principale, con una nuova tubazione in PE Ø DN 180, saranno ripristinati anche tutti gli allacciamenti privati con la posa di nuove saracinesche e il rifacimento della condotta fino all'interno della proprietà, in modo da non dover intervenire nuovamente sulla strada cantonale.

Per le prossime fasi di progetto, essendo in corso di allestimento il PGA del Comune, è necessario verificare la copertura idranti, e comunque è necessario modificare tutti gli idranti esistenti interrati portandoli, dove possibile, sopra suolo.

2.4 COORDINAMENTO CON ALTRI PROGETTI

Abbiamo provveduto ad inviare a tutte le aziende la richiesta di interesse per la posa in contemporanea delle loro infrastrutture.

Ad oggi abbiamo ricevuto le risposte delle aziende AIL e Swisscom che segnalano che sono interessate ad intervenire almeno puntualmente per una verifica delle loro infrastrutture. Abbiamo inoltre inserito nel progetto una nuova condotta gas delle AIL, su loro indicazione, e nelle fasi successive del progetto confermeranno questa scelta, per portare una nuova condotta di distribuzione del gas fino al confine del Comune.

Mentre Arma Suisse ci ha comunicato che non sono presenti loro infrastrutture conosciute.

2.5 SEZIONE DI POSA E FASI DI LAVORO

Al fine di ottimizzare l'occupazione nella sede stradale e di ottenere quindi un risparmio nei costi di intervento, abbiamo studiato una sezione di posa che comprenda tutte le infrastrutture ad eccezione dell'acqua potabile.

L'acqua potabile verrà posata in parallelo a quella esistente, nella corsia di destra in direzione Campione. In tal modo gli allacciamenti privati nuovi seguiranno quelli esistenti.

Le altre infrastrutture verranno tutte posate separate dalla condotta acqua potabile, per questione di spazi, nella corsia di destra in direzione Bissone.

Questo permette l'esecuzione di un intervento a tappe con l'utilizzo di semafori per regolare i flussi di traffico a senso unico alternato.

2.6 PAVIMENTAZIONE

Vista l'ampiezza e il numero delle condotte coinvolte in questo progetto, nella stima dei costi abbiamo ritenuto opportuno inserire il costo per la sostituzione di 10 cm di misto granulare con 10 cm di pavimentazione tipo ACF, la quale è in grado di sopperire ad eventuali carenze del misto. Al momento di allestire il progetto esecutivo sarà opportuno eseguire una campagna di prove finalizzate alla determinazione delle caratteristiche geofisiche del misto granulare.

La stratigrafia della pavimentazione scelta corrisponde quindi alla classe di traffico T3 medio, strato sostitutivo ACF spessore 100 mm, strato portante ACT 22S dello spessore di 100 mm e strato d'usura SDA 4-12 spessore 30 mm, come riportato nei piani tipo del Cantone.

3 CANTIERE

Il cantiere verrà diviso in 20 fasi.

All'interno di ogni fase vi saranno 16 tappe di lavoro.

I lavori partiranno dal confine di stato con il comune di Campione (IT) e occuperanno una corsia per fase.

In primo luogo, si interverrà sulla corsia di destra in direzione Bissone lungo tutta la fase 1.

Verrà eseguito lo scavo di larghezza circa metà carreggiata e puntellato.

In corrispondenza delle zone dove saranno realizzate le mensole a sbalzo in cemento armato lo scavo verrà eseguito a tappe. La prima tappa di scavo sarà necessaria per la realizzazione delle mensole e per garantire uno spazio per il passaggio dei mezzi di cantiere all'interno della corsia di lavoro. In seguito, la seconda tappa di scavo verrà eseguita fino alla quota di posa delle varie infrastrutture e verrà puntellata.

Verranno posate le infrastrutture e preparati tutti i nuovi allacciamenti. Infine, si procederà con i riempimenti e la pavimentazione.

A questo punto ci si sposterà, in fase 2, sulla corsia di sinistra in direzione Bissone, verrà fatto lo scavo e posata la nuova condotta acqua potabile. Verranno ripresi gli allacciamenti predisposti in fase 1 e collegati. Verranno fatti i riempimenti e la pavimentazione.

Lo strato d'usura SDA 4-12 di spessore 3 cm verrà posato alla fine.

Durante le fasi di cantiere sono previsti degli allacciamenti provvisori. In particolare, per quanto riguarda le acque luride sono previsti dei pompaggi provvisori durante la sostituzione della canalizzazione e degli allacciamenti esistenti.

Durante le varie fasi, i flussi di traffico verranno regolati tramite semafori o agenti del traffico su una corsia a senso unico alternato.

La posa degli impianti di trattamento lamellare tipo PRIMEL verrà eseguita in notturna, prevedendo la chiusura della strada.

4. PREVENTIVO

-	Opere da impresario costruttore		
	. canalizzazioni comunali	Fr.	1'398'257.-
	. acqua potabile	Fr.	610'266.-
	. smaltimento acque stradali	Fr.	1'568'378.-
	. indennità intemperie	Fr.	35'770.-
	Totale opere da impresario costruttore	Fr.	3'612'671.-
-	Opere di pavimentazione		
	. canalizzazioni comunali	Fr.	455'318.-
	. acqua potabile	Fr.	194'951.-
	. smaltimento acque stradali	Fr.	1'157'616.-
	. indennità intemperie	Fr.	18'078.-
	Totale opere di pavimentazione	Fr.	1'825'963.-
-	Opere da idraulico	Fr.	360'180.-
-	Opere di illuminazione pubblica	Fr.	220'000.-
-	Segnaletica orizzontale	Fr.	24'000.-
-	Imprevisti	Fr.	289'037.-
-	Indennità per espropri + oneri geometra	Fr.	353'606.-
-	Onorari	Fr.	<u>764'000.-</u>
	Totale preventivo (IVA esclusa)	Fr.	7'449'457.-
	IVA 7.7 % e arrotondamenti	Fr.	<u>573'543.-</u>
	<u>TOTALE PREVENTIVO (IVA 7.7 % compresa)</u>	Fr.	<u>8'023'000.-</u>

5. CONCLUSIONI

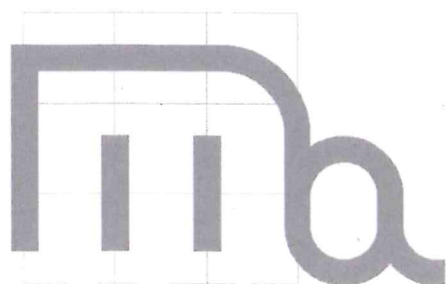
Con il presente progetto verrà adattato il calibro stradale con l'inserimento di un marciapiede e verranno sistemate e sostituite le infrastrutture comunali e cantonali. Verrà infine realizzata una nuova pavimentazione stradale.

Studio d'ingegneria
Mauri & Associati SA

Lugano-Davesco, maggio 2022

COMUNE DI BISSONE
INFRASTRUTTURE E ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE

RICAPITOLAZIONE
OPERE DI COSTRUZIONE



Mauri & Associati



COMUNE DI BISSONE
RISANAMENTO INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA

RICAPITOLAZIONE OPERE DI COSTRUZIONE

Opere da impresario costruttore

Canalizzazioni comunali (COM)	Fr.	985'259.00	--
Acqua potabile (AP)	Fr.	610'266.00	--
Smaltimento acque stradali (TI)	Fr.	1'155'380.00	--
Indennità intemperie	Fr.	35'770.00	--
Totale impresario costruttore	Fr.	2'786'675.00	--

Opere di pavimentazione

Canalizzazioni comunali (COM)	Fr.	261'143.00	--
Acqua potabile (AP)	Fr.	194'951.00	--
Smaltimento acque stradali (TI)	Fr.	963'441.00	--
Indennità intemperie	Fr.	18'078.00	--
Totale pavimentazione	Fr.	1'437'613.00	--

Opere da idraulico

Acqua potabile (AP)	Fr.	360'180.00	--
Totale idraulico	Fr.	360'180.00	--

Marciapiede

Opere per la realizzazione dei marciapiedi	Fr.	1'214'346.00	--
--	-----	--------------	----

Totale opere di costruzione - parziale 1 (IVA esclusa) Fr. **5'798'814.00** --

Imprevisti e regie 5% Fr. 289'037.00 --

Onorari, specialisti, spese tecniche e accessorie Fr. 763'000.00 --

Totale opere di costruzione - (IVA esclusa) Fr. **6'850'851.00** --

Segnaletica orizzontale (TI) Fr. **24'000.00** --

Opere di illuminazione pubblica (TI) Fr. **220'000.00** --

Indennità per espropri + oneri geometra (TI) Fr. **353'606.00** --

Totale - IVA esclusa Fr. **7'448'457.00** --

IVA 7.7% e arrotondamento Fr. 574'543.00 --

TOTALE IVA INCLUSA Fr. **8'023'000.00** --

RICAPITOLAZIONE COSTI COMUNE

Progetto definitivo ±10%

Comune di Bissone

Opere da impresario costruttore	Fr. 1'615'611.00 --
Canalizzazioni comunali (COM)	Fr. 985'259.00 --
Acqua potabile (AP)	Fr. 610'266.00 --
Indennità intemperie	Fr. 20'086.00 --
Opere di pavimentazione	Fr. 462'596.00 --
Canalizzazioni comunali (COM)	Fr. 261'143.00 --
Acqua potabile (AP)	Fr. 194'951.00 --
Indennità intemperie	Fr. 6'502.00 --
Opere da idraulico	Fr. 360'180.00 --
Acqua potabile (AP)	Fr. 360'180.00 --
Marciapiede	
Opere per la realizzazione dei marciapiedi (50%)	Fr. 607'173.00 --
Totale opere di costruzione - parziale 1 (IVA esclusa)	Fr. 3'045'560.00 --
Imprevisti e regie 5%	Fr. 151'953.00 --
Onorari, specialisti, spese tecniche e accessorie	Fr. 401'000.00 --
Totale opere di costruzione - IVA esclusa	Fr. 3'598'513.00 --
IVA 7.7% e arrotondamento	Fr. 277'487.00 --
TOTALE IVA INCLUSA	Fr. 3'876'000.00 --

RICAPITOLAZIONE COSTI CANTONE

Progetto preliminare ±25%

Cantone TI		
Opere da impresario costruttore	Fr.	1'171'064.00 --
Smaltimento acque stradali (TI)	Fr.	1'155'380.00 --
Indennità intemperie	Fr.	15'684.00 --
Opere di pavimentazione	Fr.	975'017.00 --
Smaltimento acque stradali (TI)	Fr.	963'441.00 --
Indennità intemperie	Fr.	11'576.00 --
Marciapiede		
Opere per la realizzazione dei marciapiedi (50%)	Fr.	607'173.00 --
Totale opere di costruzione - parziale 1 (IVA esclusa)	Fr.	2'753'254.00 --
Imprevisti e regie 5%	Fr.	137'084.00 --
Onorari, specialisti, spese tecniche e accessorie	Fr.	362'000.00 --
Totale opere di costruzione - (IVA esclusa)	Fr.	3'252'338.00 --
Segnaletica orizzontale (TI)	Fr.	24'000.00 --
Opere di illuminazione pubblica (TI)	Fr.	220'000.00 --
Indennità per espropri + oneri geometra (TI)	Fr.	353'606.00 --
Totale - IVA esclusa	Fr.	3'849'944.00 --
IVA 7.7% e arrotondamento	Fr.	297'056.00 --
TOTALE IVA INCLUSA	Fr.	4'147'000.00 --



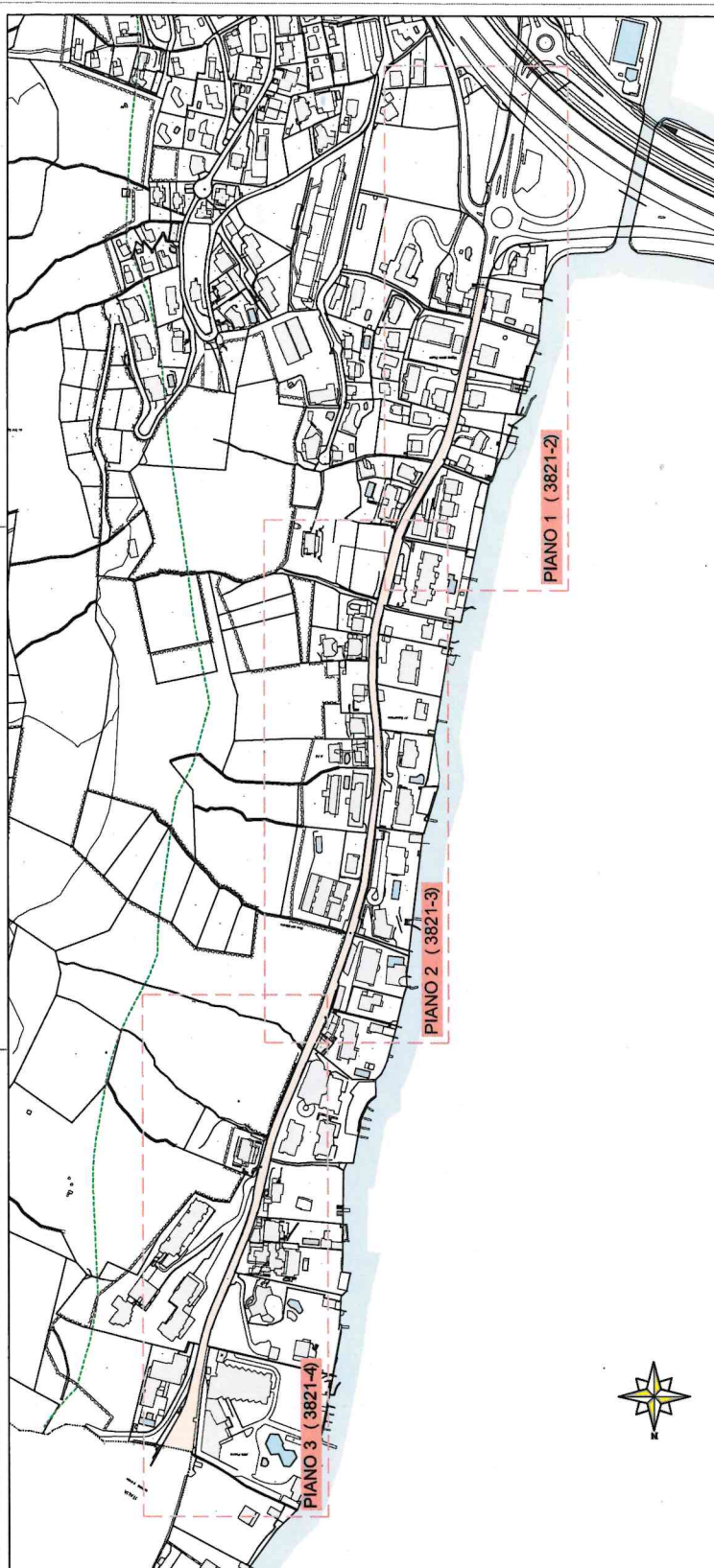
**PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE**

**PLANIMETRIA
INQUADRAMENTO**

SCALA:	1:2000	DATA:	7 NOVEMBRE 2018
CP:	CR	N° FILE:	MODIFICHE
DIS:	RV	3821.007	MOD DATA ORA RESP. IN FILE
CONTROLLATO:	CR		
DIM.:	1,05 x 0,30 = 0,32 m2		

PIANO N°:
3821-1

MAURI & ASSOCIATI SA
Studio d'ingegneria
Via al Fium 2 - 6964 Luppino-Davesco
Tel 091-9723381 Fax 091-9702206
E-mail ingegneria@maurimasociati.ch



**SITUAZIONE INFRASTRUTTURE
ESISTENTI
PIANO 2**

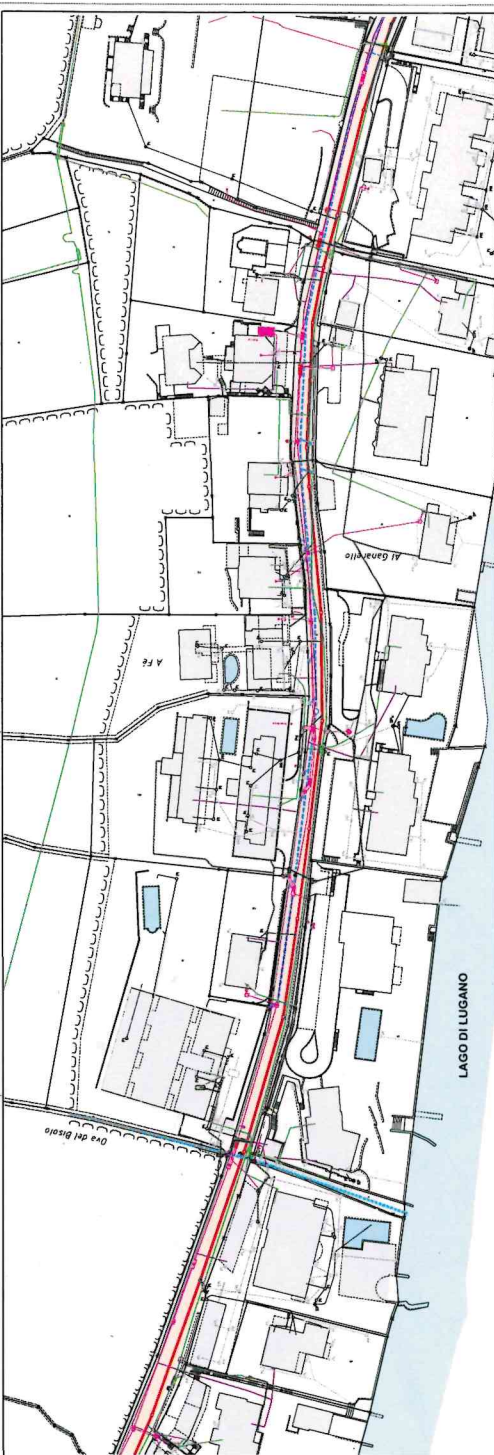
SCALE: 1:500	DATA: 23 MARZO 2022
N° P.P.: CR	N° FILE: MODIFICHE
SIS: AM 38216007	DATA SIN SEMP NO FILE
CONTROLLATO: CR	
DIM: 1,26 x 0,30 = 0,38 m ²	

MAURI & ASSOCIATI SA
Ing. E.T.M. S.L.A. O.T.A.
Via al Ram 2 - 62064 Lugano-Inverso
Tel. 071 38213181 Fax 071 38213206

Studio d'ingegneria

PIANO N°:

3821-3

[illegible]



PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE

VIA CAMPIONE - ESISTENTE
PIANO 1

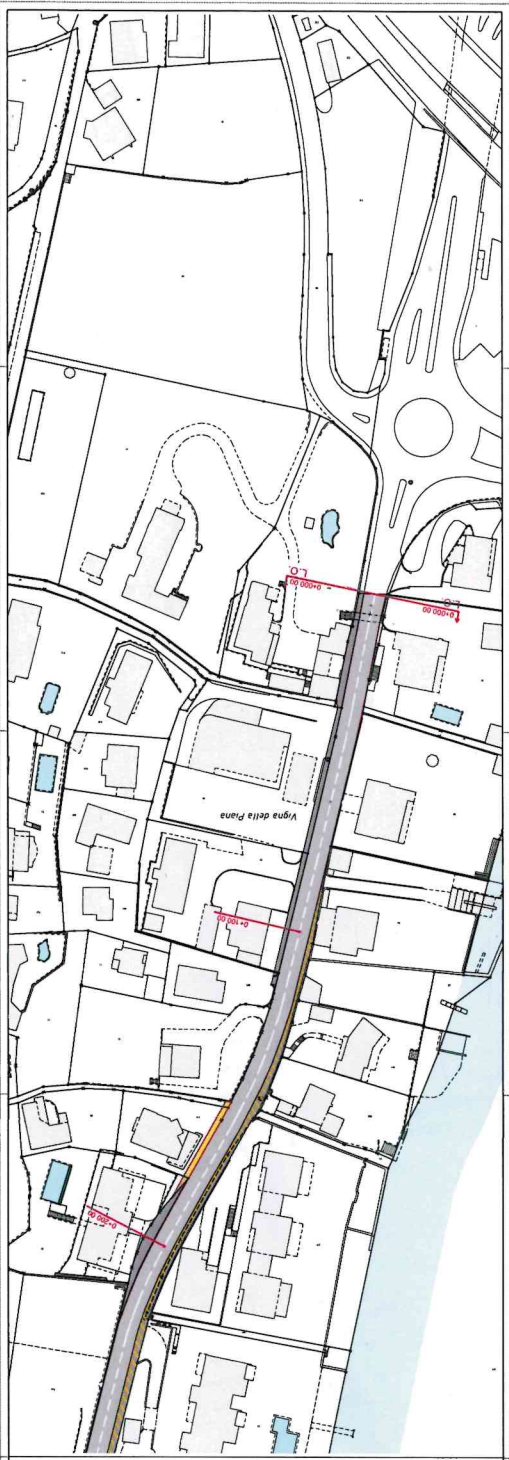
SCALA:	1:500	DATA:	15 APRILE 2022
CPI:	CH	IP FILE:	MODIFICHE
DISE:	RV	30/1/2022	
CONTROLLATO:	CH		
DIM:	1.20 x 0.30 x 0.30 m2		

Studio di Progettazione
MAURI & ASSOCIATI SA
Via S. Pietro 11 - 20090 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. 02 57491111 - Fax 02 57491112
Email: mauri@mauri.it - www.mauri.it

PIANO N°:
3821-5

LEGENDA:

INFRASTRUTTURE
PER LA PROTEZIONE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE
E SOCIALI
Infrastruttura esistente
Infrastruttura esistente con restringimento





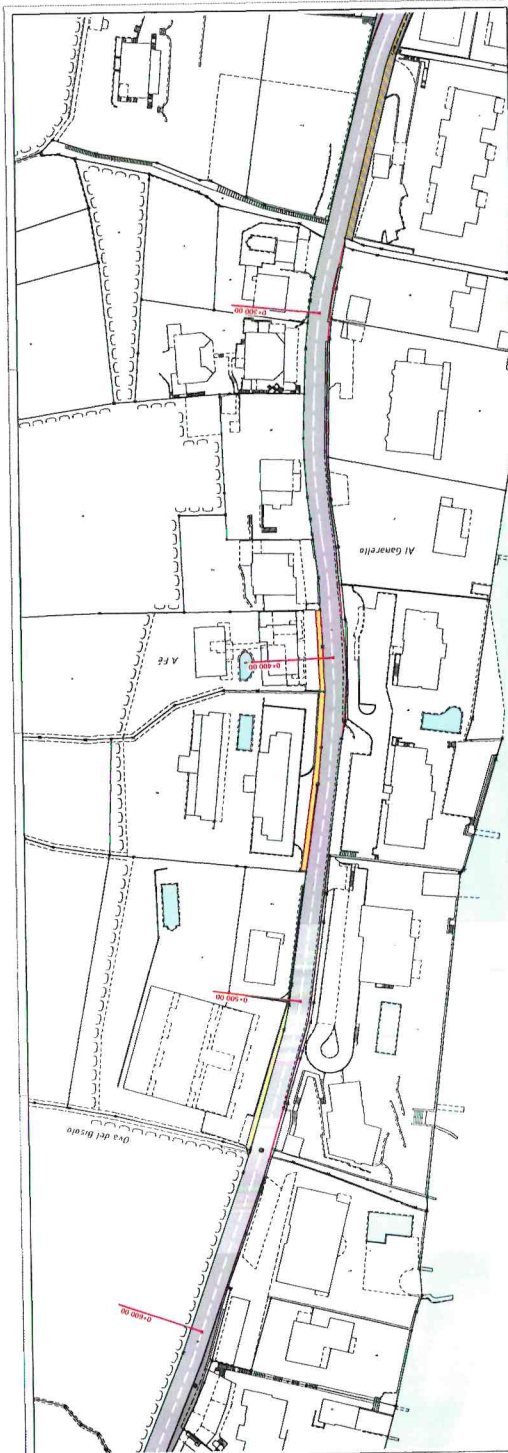
**PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE**

**VIA CAMPIONE - ESISTENTE
PIANO 2**

SCALA:	1:500	DATA:	15 APRILE 2022
OP:	CA	N° FILE:	MODIFICHE
DIS:	AV	2021/03/23	2022
CONTROLLATO:	CA		
DIM:	1.28 x 0.28 = 0.38 m ²		

PIANO N°:	3621-6
MAURI & ASSOCIATI SA	
CHIEDI IL PROGETTO	
MAURI & ASSOCIATI SA	
CHIEDI IL PROGETTO	

LEGENDA:
INQUADRI IN BILICO
VIA IN PROGETTO COLLETTORI E ESISTENTE
Strada a valle esistente
Magazzini esistente
Sede per il cantiere con magazzino





PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE

VIA CAMPIONE - ESISTENTE
PIANO 3

SCALA:	1:500	DATA:	14 APRILE 2022
CP:	CH	IP:	PIRE
DIS:	IN	MODIFICHE:	
CONTROLLATO:	CH		
DIM:	1.30 x 0.30 = 0.30 m2		

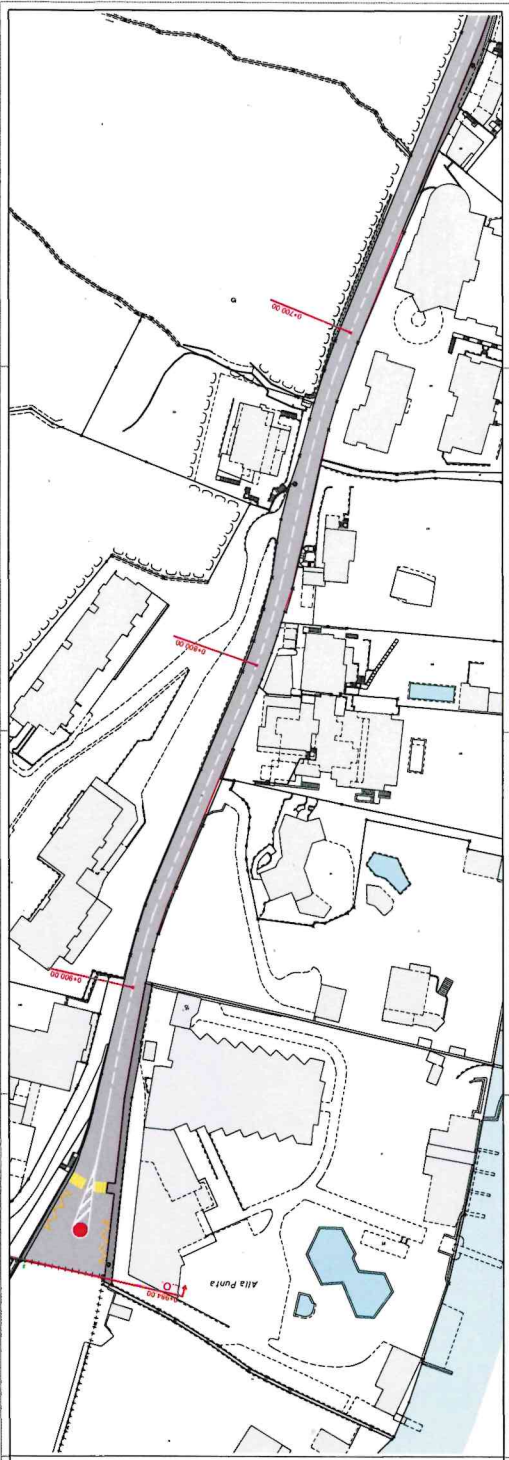
Disegnato e progettato da:
MAURI & ASSOCIATI SA
Via S. Maria 2, 68011 Lugano (CH)
Tel. 059 2211111 - Fax 059 2211112
E-mail: mauri@mauri.ch

PIANO N°:
3821-7

LEGENDA

IMPACITABILITÀ
PIÙ LA PROPRIETÀ DEL COLLETTIVO È ADEGUATA
PIÙ IL RISPETTO PER IL TERRITORIO È GARANTITO

Impacitabilità
Impacitabilità
Impacitabilità



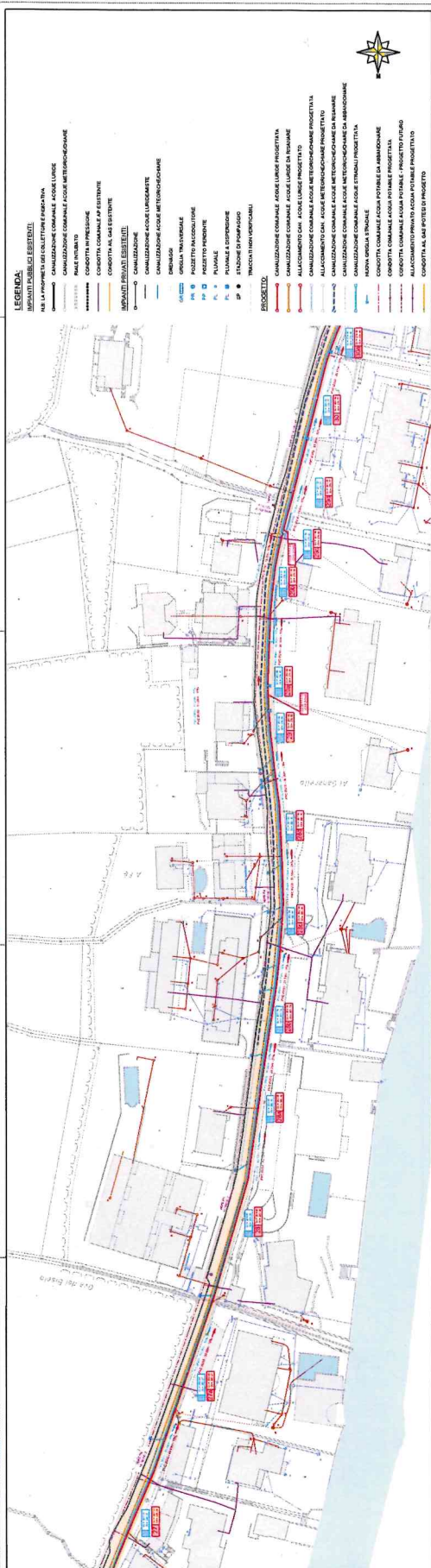
**PLANIMETRIA INFRASTRUTTURE
PROGETTO
PIANO 1**

PIANO N°:
3821-8

Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Progr. cod. E.T.M. S.L.A. C.T.A.
Via al Renti 2 - 60064 Lugano-Dorsaglio
Tel. 051-8723381 Fax 051-8723306







PROFILO LONGITUDINALE

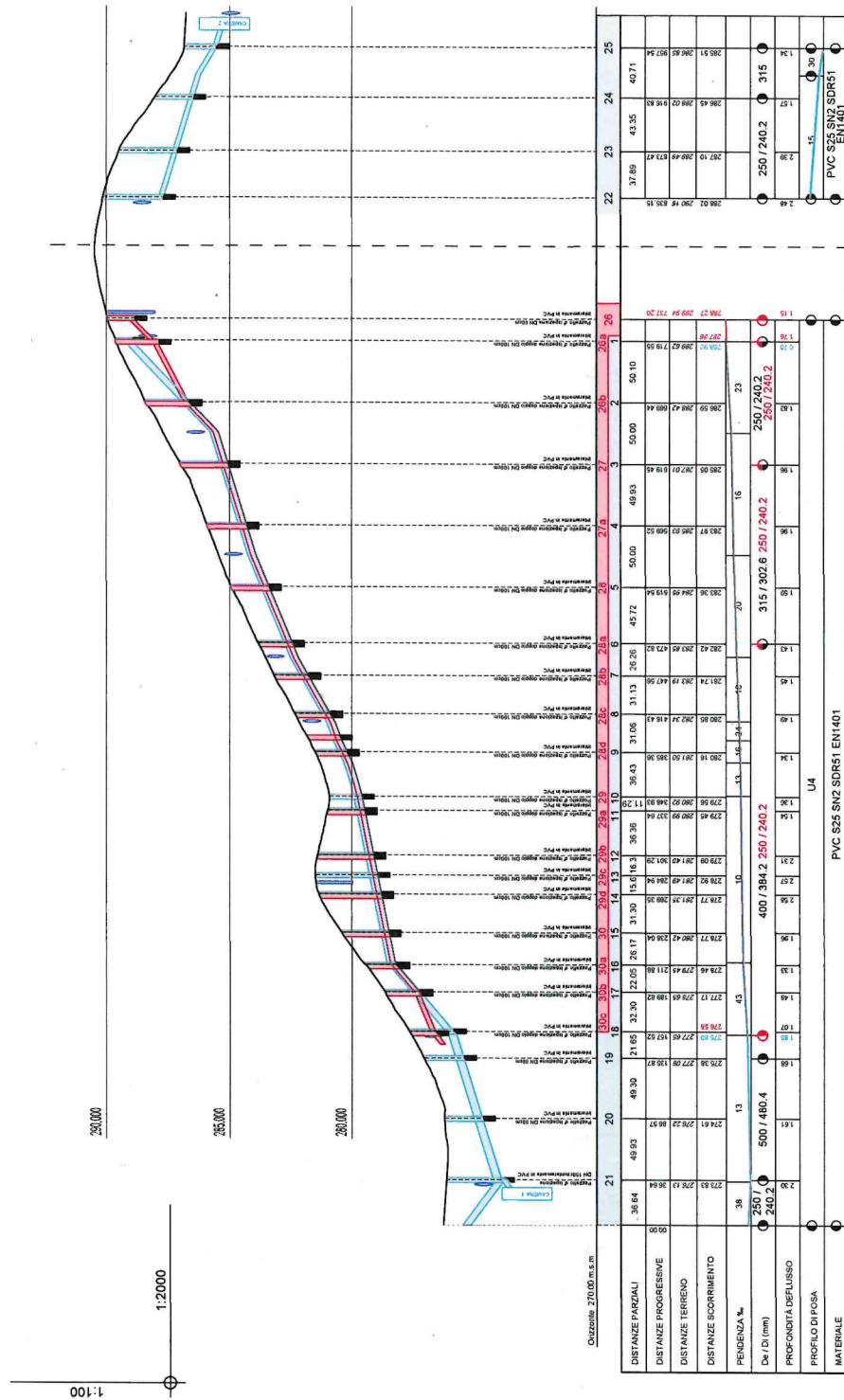
SCALA: 1:100/2000		DATA: 15 APRILE 2022	
CP: CR	N° FILE:	MODIFICHE	
DIS: AM	3621d013	MOD DATA	DIS RESP
CONTROLLATO: CR			
DIM.: 1,05 x 0,60 = 0,63 m2			

DIM.: 1.05 x 0.60 = 0.63 m2

PIANO N°:

3821-11

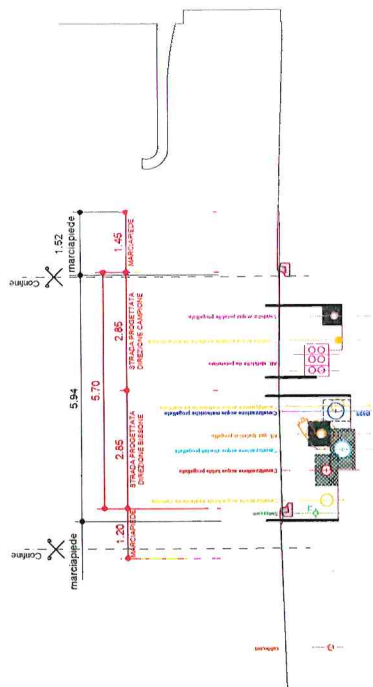
MAURI & ASSOCIATI SA
Studio d'ingegneria
Ingg. dipl. E.T.H. S.T.A. O.T.I.A.
Via al Ram 2 - 6964 Lugano-Davesco
Tel 091-57723381 Fax 091-5702206
E-mail ingegneria@mauriansociati.ch



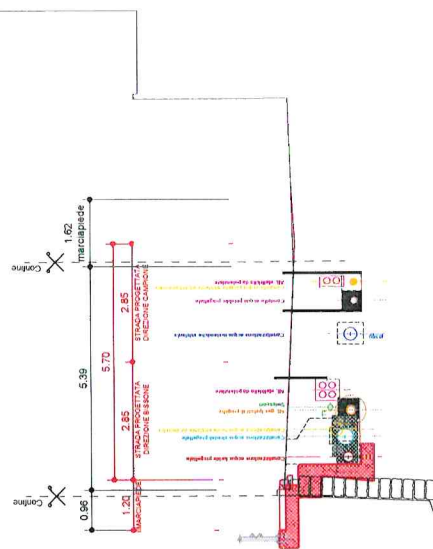
SEZIONI TIPO INFRASTRUTTURE

SCALA:		1:50	DATA: 27 APRILE 2022
CF: CR	N° FILE:	MODIFICHE	
DIS: RV	38210012	MIGR DATA	DIP
		CR	RESP
CONTROLLATO: CR			
DIM.: 1,05 x 0,60 = 0,64 m²			

MAURI & ASSOCIATI SA
Studio di ingegneria
Via. dep. E.T.H. S.I.A. O.T.I.A.
Fos. all'Ram 2 - 6964 Lugano-Davesco
Tel 051-8721351 Fax 051-8702108
E-mail ingegneria@maurinaassociati.ch



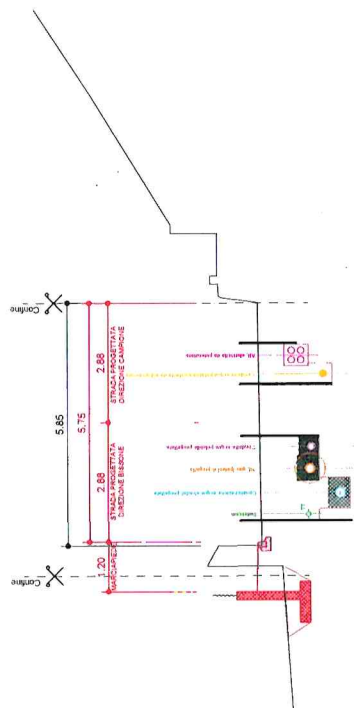
Sezione tipo 3 1:50



This technical drawing illustrates a cross-section of a building facade, detailing various structural components and their vertical dimensions. The drawing includes the following elements:

- Dimensions:** Vertical measurements are provided in meters (m) and millimeters (mm). From top to bottom, the dimensions are: 2.76 m (matteopiede), 5.90 m, 5.84 m, 2.42 m, 2.42 m, 1.81 m, and 1.60 m.
- Structural Elements:**
 - MATTEOPIEDE:** Indicated at the top left corner.
 - STRACCIACCISTATA DIREZIONE CAMPIONE:** A horizontal structural element located below the 5.90 m dimension.
 - STRACCIACCISTATA DIREZIONE BARONE:** Another horizontal structural element located below the 5.84 m dimension.
 - MURICORRESE:** Located at the bottom left, near the 1.81 m dimension.
- Annotations and Notes:**
 - "Contorno" (Outline) is noted at both the top and bottom left corners.
 - A note "Cassa di legno isolante perimetrale" points to a dashed rectangular area.
 - A note "Muro di mattoni" points to a brick wall section.
 - A note "Intestazione sopra soffitto perimetrale" points to a ceiling header.
 - A note "Sottostruttura in cemento armato esistente" points to an existing reinforced concrete substructure.
 - A note "Nuovo piano di copertura" points to a new roof plane.
 - A note "Intestazione sopra soffitto perimetrale" points to another ceiling header.
 - A note "Sottostruttura in cemento armato esistente" points to another existing reinforced concrete substructure.
 - A note "Muro di mattoni" points to another brick wall section.
 - A note "Cassa di legno isolante perimetrale" points to another dashed rectangular area.
 - A note "Intestazione sopra soffitto perimetrale" points to a final ceiling header.
 - A note "Sottostruttura in cemento armato esistente" points to a final existing reinforced concrete substructure.
- Other Features:**
 - A large T-shaped structural element is shown on the right side.
 - A small square window or opening is visible near the top right.
 - A small circular feature, possibly a vent or light fixture, is located near the center right.
 - A small rectangular feature, possibly a door or window, is located near the bottom right.

Sezione tipo 4 1:50



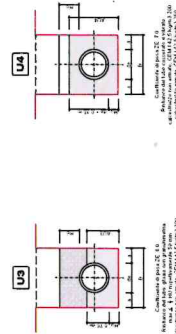
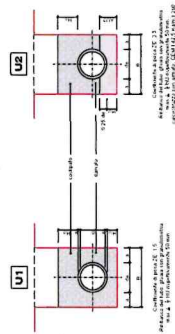
**PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE**

SEZIONI TIPO E DETTAGLI DI POSA

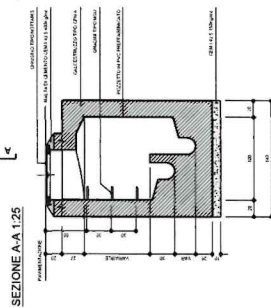
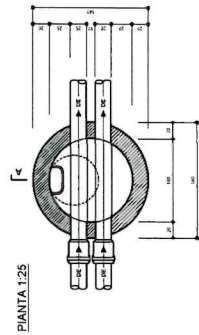
SCALA: 1:25/100		DATA: 15 APRILE 2022	
N° FILE:		MODIFICHE	
CP: CR		DATA	DISP
DIS: RV	38216012		
CONTROLLATO: CR			
DIM: 1,05 x 0,60 = 0,64 m ²			

Studio di ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ing. dipl. E.T.H. S.A. O.T.A.
Via al Ram 3 - 6964 Lugano-Ovestico
Tel. 091-9723381 Fax 091-9702206
E-mail: mauri@eth.ch mauri@mauriconsoci.ch

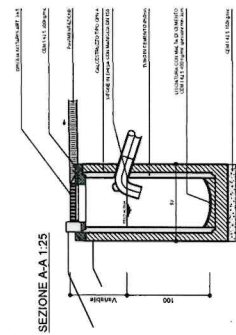
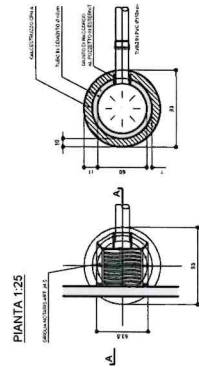
PROFILI DI POSA TIPO

[illegible]

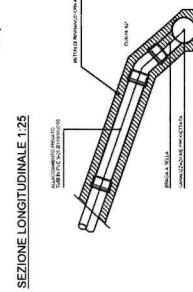
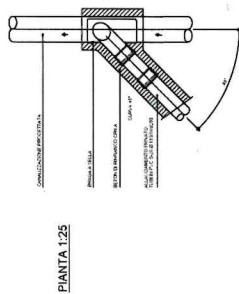
POZZETTO TIPO DOPPIO IN PVC DN 100



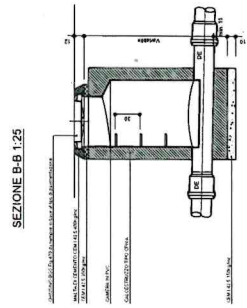
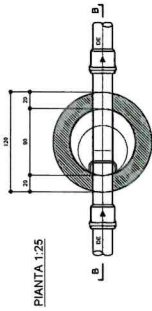
CADITOIA TIPO DN 60cm



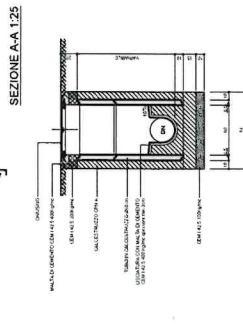
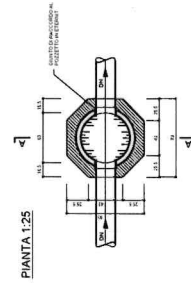
INNESTO CON BRAGA A SELLA



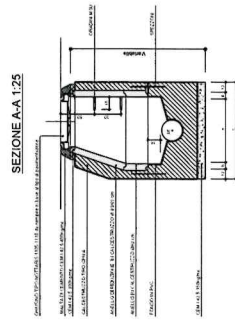
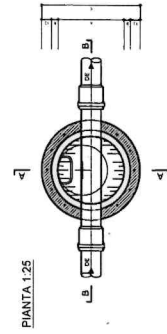
**POZZETTO TIPO DN 80
INTERAMENTE IN PVC**



POZZETTO TIPO DN 60cm

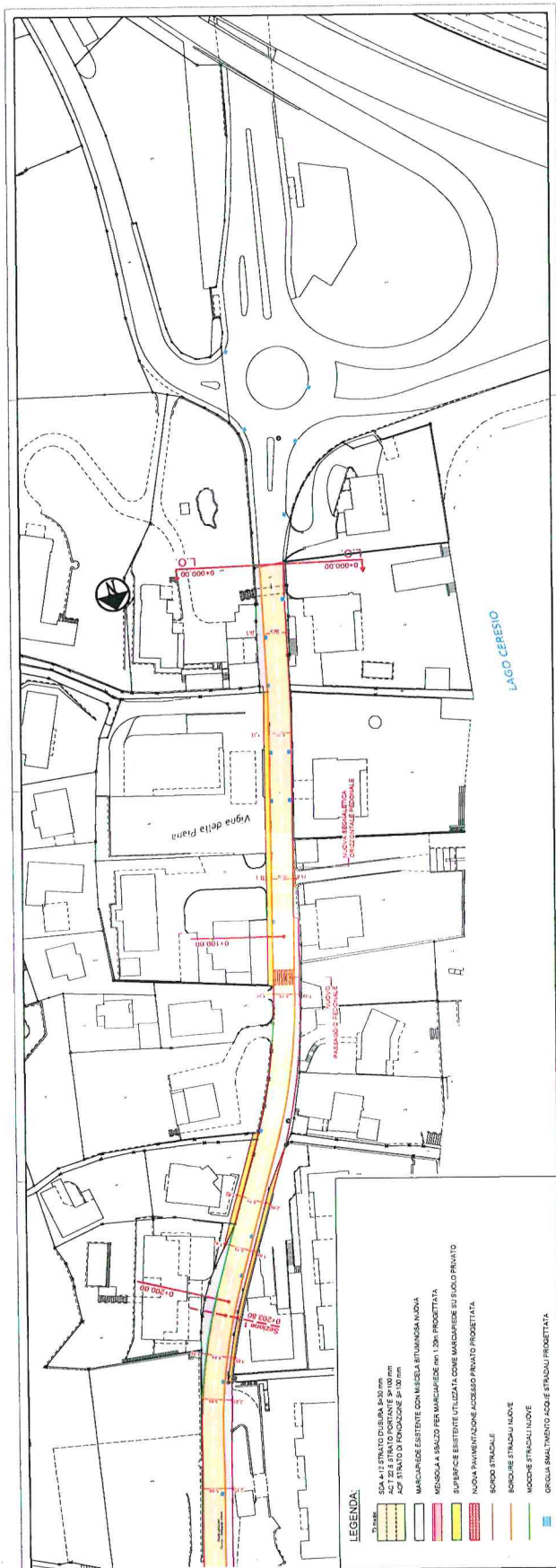


**POZZETTO TIPO DN 80/100
CON FONDO IN PVC**



PIANO N°:
3821-14

Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ingeg. dipl. E.T.H. S.L.A. C.S./I.A.
Via al RPO 3 - 6964 Lugano-Castello
Tel 091-49723381 Fax 091-4970006
E-mail ingegneria@mauriassociati.ch





**PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE**

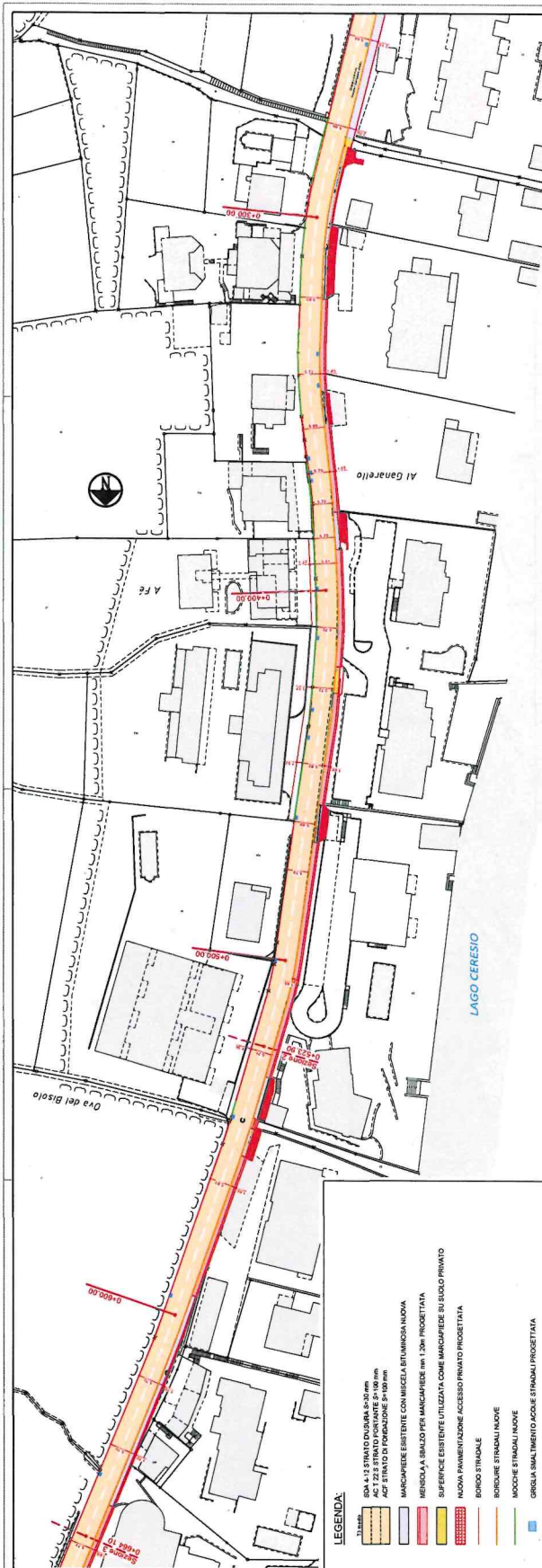
**PLANIMETRIA PAVIMENTAZIONE
PIANO 2**

SCALA:	1:500	DATA:	15 APRILE 2022
CP:	CR	MODIFICHE	
DIS:	FG 3821/015	DATA	DATA
CONTROLLATO:	CR	DATA	DATA
DIM:	1,05 x 0,30 = 0,32 m ²		

Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Via a Rigo 2 - 6804 Lugano-Soriano
Tel. 059 2211111 - Fax 059 2211112
E-mail: info@maurisaassociati.ch

PIANO N°:

3821-15



PIANO N°:
3821-16

Studio di ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ing. dipl. E.T.H. S.A. O.T.A.
Via all'IPC - 3 - 6804 Lugano-Davosita
Tel. 091-9723351 Fax 091-49702206
E-mail ingegner@maurifaassociati.ch



PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE

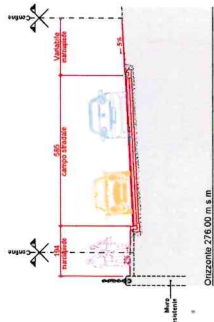
SEZIONI TIPO

SCALA:	1:100	DATA:	15 APRILE 2022
CF:	CR	N° FILE:	MODIFICHE
DIS:	PG	3821/015	MOD DATA DIS RESP
CONTROLLATO:	CR		
DIM.:	0.84 x 0.30 = 0.25 m ²		

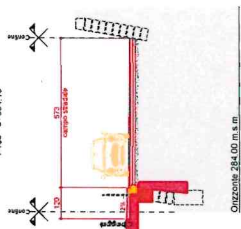
Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ing. dipl. E.T.H.S.U.A. O.T.I.A.
Via al RFG 2 - 6904 Lugano-Davesio
Tel 091-9723391 Fax 091-9702206
E-mail: ingegneria@maurassociati.ch

PIANO N°:
3821-17

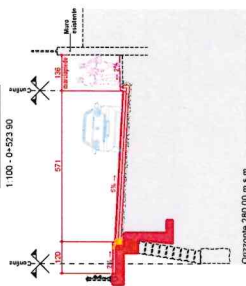
Sezione 1-1
1:100 - 0-203.80



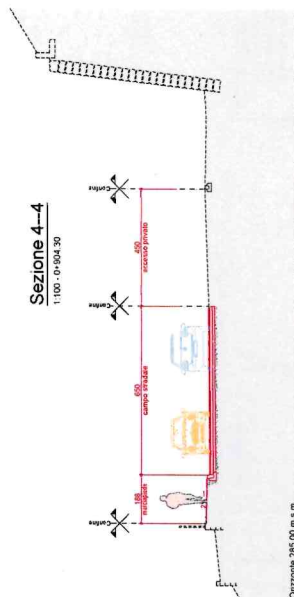
Sezione 3-3
1:100 - 0+904.10



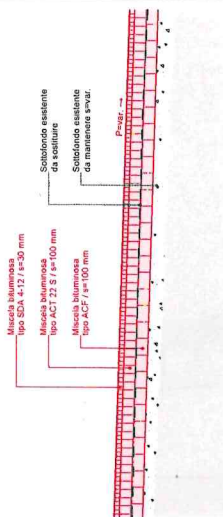
Sezione 2-2
1:100 - 0+523.90



Sezione 4-4
1:100 - 0+904.30



Sezione tipo
strati miscela bituminosa
1:30





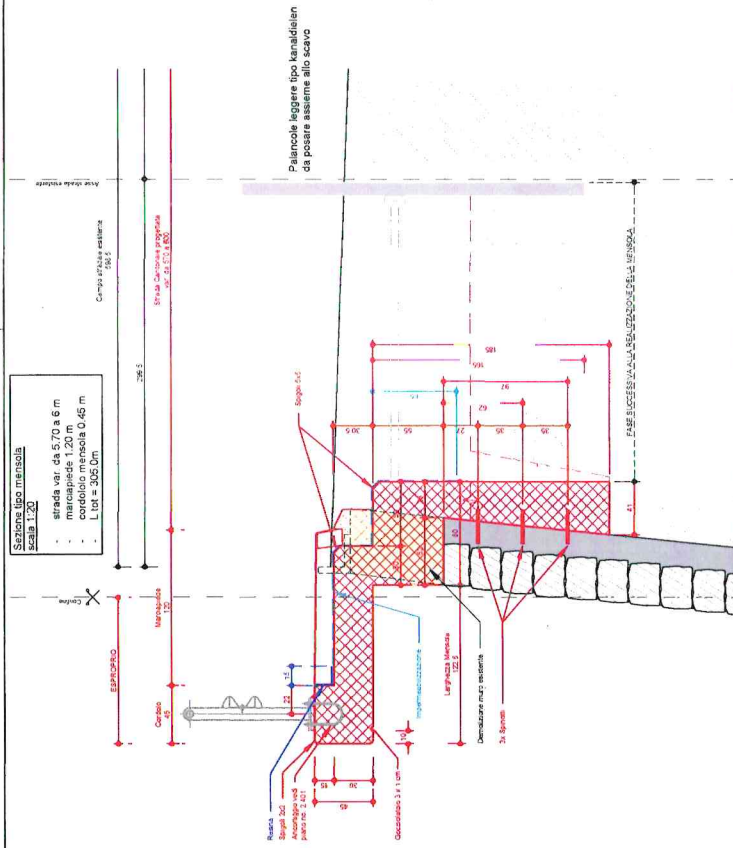
**PROGETTO DEFINITIVO
RISANAMENTO
INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA
VIA CAMPIONE**

DETTAGLI MURI E MENSOLE

SCALA:	1:20	DATA:	27 MAGGIO 2019
CP:	CR	N° FILE:	MODIFICHE
DIS:	RV	3821d009	MOD. DATA DT
CONTROLLATO:	CR		NO FILE
DIM.:	1.05 x 0.30 = 0.31 m2		

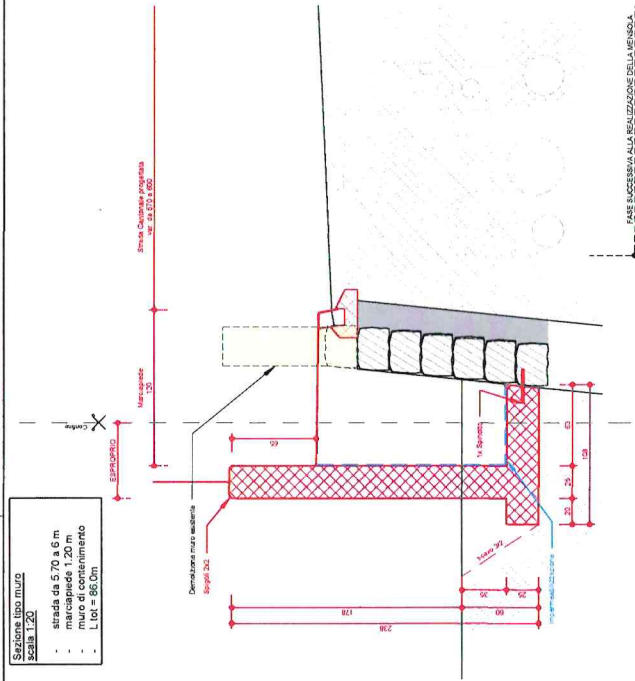
PIANO N°:
3821-18

Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ingg. dipl. E.T.H. S.J.A. O.T.L.A.
Via al RFG 2 - 6804 Lugano-Ovest
Tel. 059 2211111
Email: ingegneria@mauriasociati.ch



SOTTOFONDO MURALE
SCALA 1:20

- strada var. da 5.70 a 6 m
- marciapiede 1.20 m
- area di parcheggio
- L tot = 86.00 m

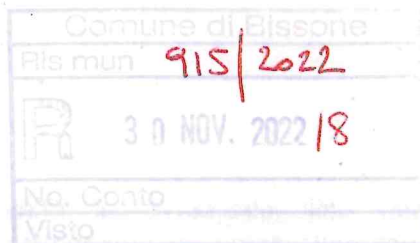


FARE SUCCESSIVA ALLA REALIZZAZIONE DELLA MENSOLE.

telefono
e-mail
web

Via Franco Zorzi 13
6501 Bellinzona

+41 91 814 27 01
dt-dc@ti.ch
www.ti.ch/dc



Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio

Jonathan De Bernardi

**Divisione delle costruzioni
6501 Bellinzona**

telefono
e-mail

+41 91 814 25 60
jonathan.debernardi@ti.ch

Municipio del Comune di
Bissone
Piazza Francesco Borromini 8
6816 Bissone

Bellinzona 24 novembre 2022

Ns. riferimento 961/DeB/fb.003

**Bissone, Via Campione, Sistemazione stradale e formazione marciapiede
Conclusione del progetto preliminare e prossimi passi**

Signor Sindaco,
signori Municipali,

a seguito della vostra lettera del 17 giugno scorso è stato esperito un incontro tecnico in data 16 settembre 2022 che ha permesso alle parti di precisare aspetti progettuali, ritenute anche le rispettive importanti opere concomitanti al nuovo marciapiede: canalizzazioni e condotta acqua potabile dal lato comunale ed evacuazione acque meteoriche e risanamento della pavimentazione stradale da parte cantonale.

Dal preventivo, redatto il 5 ottobre 2022 dal progettista in base alle nostre suggestioni volte a consentire un'adeguata definizione dell'importo stimato per la sola formazione del nuovo marciapiede, risulta una stima di ca. 2.2 milioni di franchi (cfr. allegato) da ripartirsi in egual misura tra Comune e Cantone; in tale principio rientrano pure gli oneri delle diverse fasi di progettazione. La cifra risultante dal preventivo del 3 settembre 2019 s'attestava a ca. 1.9 milioni di franchi. Occorre precisare che trattandosi finora di un progetto preliminare il grado di attendibilità dei preventivi è del $\pm 25\%$.

Abbiamo altresì preso atto della vostra volontà di dover sistemare le citate canalizzazioni e condotta acqua potabile nel periodo 2025-2026. Questo presuppone che entro tale orizzonte temporale il nuovo marciapiede sia a beneficio di un'autorizzazione a costruire.

Ciò considerato e vista la vostra disponibilità nel proseguire in qualità di committente anche nella fase di progetto di massima per l'opera in oggetto, vi confermiamo il nostro accordo nel procedere in tal senso.

Non va tuttavia sottaciuto come l'esperienza passata abbia evidenziato una resistenza di parte della popolazione al nuovo marciapiede, sebbene in tale occasione il progetto risultasse maggiormente invasivo rispetto a quanto si stia ora cercando di consolidare. Per questo motivo in caso di mancata concessione del finanziamento del Consiglio comunale in favore dell'allestimento dell'incanto del progetto di massima per il nuovo marciapiede, il Cantone non

961/DeB/fb.003

potrà che prenderne atto, equiparandolo alla stregua di un rifiuto popolare all'opera. Di conseguenza il progetto verrà abbandonato e il Cantone si concentrerà al solo risanamento della pavimentazione stradale.

Restiamo dunque in attesa di un vostro riscontro sull'esito che scaturirà dalla prossima seduta del Consiglio comunale prevista a febbraio 2023.

Ringraziandovi della cortese collaborazione e disponibilità vogliate gradire, signor Sindaco e signori Municipali, i nostri più cordiali saluti.

Divisione delle costruzioni
Il Direttore

ing. Diego Rodoni

Area del supporto e del coordinamento
Il Capoarea

ing. Jonathan De Bernardi

Allegato:

- citato

ALLEGATO

COMUNE DI BISSONE
RISANAMENTO INFRASTRUTTURE E
ADEGUAMENTO STRADA

RICAPITOLAZIONE OPERE DI COSTRUZIONE

Opere da Impresario costruttore	
Canalizzazioni comunali (COM)	Fr. 985'259.00 ..
Acqua potabile (AP)	Fr. 610'266.00 ..
Smaltimento acque stradali (TI)	Fr. 1'155'380.00 ..
Indennità intemperie	Fr. 35'770.00 ..
Totale impresario costruttore	Fr. 2'786'675.00 ..
Opere di pavimentazione	
Canalizzazioni comunali (COM)	Fr. 261'143.00 ..
Acqua potabile (AP)	Fr. 194'951.00 ..
PAY, STRADA CONTIGUALE Smaltimento acque stradali (TI)	Fr. 963'441.00 ..
Indennità intemperie	Fr. 18'078.00 ..
Totale pavimentazione	Fr. 1'437'613.00 ..
Opere da Idraulico	
Acqua potabile (AP)	Fr. 350'180.00 ..
Totale idraulico	Fr. 350'180.00 ..
Marcia piede (COM+TI)	
Opere per la realizzazione dei marciapiedi	Fr. 1'214'346.00 ..
Totale opere di costruzione - parziale 1 (IVA esclusa)	Fr. 5'798'814.00 ..
Imprevisti e regie 5%	Fr. 289'037.00 ..
Onorari, specialisti, spese tecniche e accessorie	Fr. 763'000.00 ..
Totale opere di costruzione - (IVA esclusa)	Fr. 6'850'851.00 ..
Segnaletica orizzontale (TI)	Fr. 24'000.00 ..
Opere di illuminazione pubblica (TI)	Fr. 220'000.00 ..
Indennità per espropri + oneri geometra (TI)	Fr. 353'606.00 ..
Totale - IVA esclusa	Fr. 7'448'457.00 ..
IVA 7.7% e arrotondamento	Fr. 574'543.00 ..
TOTALE IVA INCLUSA	Fr. 8'023'000.00 ..

Nota a "Costi nuovo marciapiede"
- IMPREVISTI E REGIE
5% di 1'214'346 = 60'717.-
- ONORARI SPECIALISTI, ...
 $\frac{1'214'346 + 60'717}{5'798'814 + 289'037} \cdot 763'000 =$
 $\frac{1'275'063}{6'087'851} \cdot 763'000 =$
80,94%
= 159'805.-
- IVA considerata all'8,1%

COSTI NUOVO MARCIAPIEDE

1'214'346.-

60'717.-

159'805.-

1'434'868.-

220'000.-

353'606.-

2'008'474.-

162'686.-

2'171'160.-

CON IVA 8,1% Fr. 8'551'162.-
50% Comune / 50% Contro
1'085'580.- 1'085'580.-



COMUNE DI BISSONE

Cantone Ticino - Confederazione Svizzera

Tel. 091 649 72 80 - Fax 091 649 61 36

e-mail: bissone@swissonline.ch

www.bissone.ch

M.M.no. 611 chiedente un credito di franchi 850'000.—quale partecipazione al Cantone per la sistemazione della strada e la realizzazione del marciapiede lungo la Via Campione.

Egregio Presidente,
Egregi Consiglieri comunali,

Vi sottoponiamo per esame e approvazione il seguente messaggio.

1. Introduzione

Da un paio di decenni almeno si discute di questa tematica che interessa direttamente il Canton Ticino, il Comune di Campione d'Italia e Bissone.

La molla che ha fatto scattare la soluzione proposta tramite il presente M.M. è costituita dalla sottoscrizione, nel 1998, delle convenzioni fra il Canton Ticino ed il Comune di Campione d'Italia. In questa occasione il Comune di Bissone collaborò costruttivamente alle negoziazioni, chiedendo l'inserimento, fra i temi da risolvere, anche di quello riguardante la sistemazione della strada internazionale che porta all'enclave con la realizzazione di un marciapiede per motivi di sicurezza.

Grazie alla lungimiranza dell'allora giunta comunale di Campione d'Italia guidata dal Sindaco dott. Roberto Salmoiraghi, fu pattuito con il Canton Ticino un contributo forfetario di 2,5 Mio. di franchi, poi aumentati a 3 Mio. nell'ambito delle trattative portate positivamente a conclusione, a titolo definitivo, nel 2002 dal Dipartimento del territorio.

Lo scorso 27 gennaio 2004 il Consiglio di Stato ha quindi accettato il Messaggio governativo N. 5468 concernente lo stanziamento di un credito d'opera di 8'300'000.00 franchi per la sistemazione della strada cantonale Bissone – Campione d'Italia. (Allegato)

2. Contenuti della proposta

Il progetto consiste nell'esecuzione di un nuovo marciapiede e nel rifacimento totale del manto stradale con il relativo sottofondo, oramai al limite dell'usura e datato 1950, tra il confine con l'enclave italiana e la rotonda autostradale di Bissone.

Sono pure previste le sostituzioni, totali o parziali, delle infrastrutture presenti sotto il percorso stradale, la correzione delle pendenze ed il rifacimento delle caditoie per l'evacuazione delle acque meteoriche, la correzione degli accessi pedonali e veicolari di gran parte delle residenze private, oltre agli allacciamenti tecnici.

L'intervento consiste nell'uniformare il calibro stradale (ora variabile da circa 5 metri a 5.7 metri) portandolo uniformemente a 6 metri, oltre alla creazione di un marciapiede a sbalzo o su terreno privato verso lago di 1.5 metri nel rispetto delle norme vigenti. Pure previsti sono degli interventi di arredo urbano prevalentemente ottici per la moderazione del traffico.

Le caratteristiche tecniche comprendono:

- il rifacimento completo di 1'010 metri di strada pari a 5'800 mq di rifacimento sottofondo e asfaltature (circa 17 cm di spessore).
- la creazione di 930 metri di marciapiede pari a 1'400 mq, in quanto 80 metri sono già stati eseguiti nel 1999.
- il rifacimento totale delle caditoie per l'evacuazione dell'acqua.
- la costruzione di circa 350 metri di marciapiede a sbalzo in calcestruzzo armato, e di circa 250 metri di nuovi muri di sostegno oltre a diversi interventi minori come scale di accesso alle proprietà, ricostruzioni di muri di confine, correzioni di accessi ecc..

Nell'ambito del progetto diverse infrastrutture verranno risanate. A questo proposito sono in particolare previste:

- la miglioria alla rete fognaria ed agli allacciamenti privati (Comune)
- la sostituzione e il potenziamento dell'attuale rete idrica (Comune)
- la sostituzione dell'attuale rete telecavo (Cablecom)
- gli interventi locali di miglioria della rete telefonica (Swisscom)
- il potenziamento di tutta la linea (corrente debole e forte) rispettivamente la sostituzione di tutta l'illuminazione stradale (AIL)

Tutti i lavori previsti per le infrastrutture verranno coordinati con i lavori di sottostruttura e di pavimentazione.

Nel contempo dovranno essere eseguiti i lavori di sostituzione delle tubazioni dell'AMA; e a questo proposito, la relativa richiesta di credito sarà oggetto di un M.M. sepatato.

La documentazione completa è comunque a disposizione presso la Cancelleria Comunale per consultazione.

3. Preventivo di spesa

Come risulta dal Messaggio governativo allegato (vedi pag. 2) la spesa globale dell'investimento ammonta a 8,3 Mio. di franchi.

4. Piano di finanziamento

Come risulta anche dal Messaggio governativo allegato (vedi pag. 2) considerato l'investimento complessivo di 8,3 Mio di franchi, dopo laboriose trattative, la ripartizione della spesa è la seguente:

Campione d'Italia	fr. 3'000'000.—
Cantone Ticino	fr. 4'150'000.—
Oneri di terzi	fr. 300'000.—
Bissone	fr. 850'000.—

L'importo a nostro carico è pagabile in quattro rate di 200'000.—franchi e una quinta a liquidazione di 50'000.— franchi. La prima rata sarà versata nell'anno in cui avranno inizio i lavori di realizzazione veri e propri.

A questo proposito facciamo osservare che il Municipio ha già dato la sua adesione di principio alla proposta di cui sopra con lettera del 23 maggio 2003 al Dipartimento del Territorio, riservata ovviamente l'approvazione da parte vostra del presente M.M..

5. Tempistica

Dal momento della approvazione del Messaggio governativo da parte del Gran Consiglio, prevista nel corso del corrente anno, potrà iniziare subito la fase procedurale per andare in cantiere entro il 2006 e procedere in seguito con i lavori di realizzazione, tenendo presente le esigenze economiche e turistiche del comprensorio. In linea di principio la durata dei lavori è prevista tra i 22 ed i 26 mesi con esecuzione a tappe, regolate con un sistema semaforico in grado di evitare inaccettabili disagi all'utenza con l'intervento di vigili durante i periodi di punta.

6. Contributi di miglioria

Quest'opera rientra indiscutibilmente nel campo di applicazione della Legge sui contributi di miglioria. In considerazione del fatto che una classificazione di questo investimento quale opera di urbanizzazione generale o quale opera di urbanizzazione particolare risulta non agevole, il Municipio ritiene appropriato determinare il contributo sulla base di una percentuale media a norma dell'art. 7 Lcm. Considerato che la prassi adottata, anche recentemente, dal Consiglio comunale in materia di prelievo dei contributi di miglioria è stata quella di limitarsi al prelievo del contributo minimo previsto dalle legge, si propone un contributo pari al **50%** della spesa determinante.

7. Conclusioni

La tematica è stata ampiamente discussa nelle sedute della Commissione municipale opere pubbliche, del 12.05.2003 che ha preavvisato favorevolmente la proposta oggetto del presente M.M.. Di conseguenza, richiamato quanto sopra, considerata l'importanza dell'opera nell'ambito del piano viario del nostro Comune, preso atto della vantaggiosa ripartizione delle spese globali per il nostro Comune, si invita il CC a voler

risolvere:

1. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 850'000.—quale partecipazione al Cantone per la sistemazione della strada e la realizzazione del marciapiede lungo la via Campione.
2. E' autorizzato il prelievo dei contributi di miglitoria nella misura del 50%.
3. Il credito viene iscritto nel conto investimenti del Comune, contributi, che prevede un tasso d'ammortamento del 6%.
4. Il credito dovrà essere utilizzato entro il 31.12.2008.

il Sindaco:

lic.rer.pol. Gianni Moresi

per il Municipio:



il Segretario:

Franco Medolago

Allegato: Messaggio governativo N. 5468 concernente lo stanziamento di un credito d'opera di Fr. 8'300'000.—per la sistemazione della strada Cantonale Bissone-Campione.

Messaggio

numero	data	Dipartimento
5468	27 gennaio 2004	TERRITORIO
Concerne		

Stanziamiento di un credito d'opera di franchi 8'300'000.00 per la sistemazione della strada cantonale Bissone - Campione

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

vi sottoponiamo per approvazione la richiesta di stanziamento di un credito d'opera a favore della sistemazione della strada cantonale Bissone - Campione d'Italia in rispetto del Decreto legislativo del 10 marzo 1998 concernente la nuova regolamentazione dei rapporti tra il Cantone Ticino e il Comune di Campione d'Italia. In particolare si richiama l'art. 5 che decreta:

"Per lo studio, per la progettazione e per la realizzazione della strada di raccordo tra lo svincolo autostradale di Bissone e il confine con l'enclave, il 50% delle spese è assunto dal Comune di Campione d'Italia".

Questa quota parte di spesa si aggiunge all'impegno finanziario a carico del Comune di Campione d'Italia, quale compensazione per i servizi e le prestazioni concessi dal Cantone in base alla dichiarazione di cui all'art. 1 del presente Decreto legislativo".

Si pongono gli accenti sui temi seguenti:

- relazione tecnica,
- preventivo di spesa,
- finanziamento e termini.

1. RELAZIONE TECNICA

La strada Bissone - Campione d'Italia è una strada internazionale ed è la sola via d'accesso all'enclave italiana. Essa serve pure un'importante zona residenziale e, presso il confine, alcune infrastrutture alberghiere. Questo collegamento è sottoposto a un volume di traffico medio/giornaliero di ca. 9000 veicoli con quotidiane ore di punta pomeridiane (14.00-18.00) e notturne (20.00-03.00), particolarmente importanti nei fine settimana e nei giorni festivi.

Il progetto consiste nell'esecuzione del marciapiede e del rifacimento totale della pavimentazione su una lunghezza complessiva di 930 metri. Il calibro stradale, ora variabile da 5.0 a 5.70 metri, viene portato uniformemente a 6.0 metri di campo stradale con un marciapiede continuo di 1.5 ml previsto a lago. La sinuosità del tracciato viene leggermente migliorata per motivi di sicurezza (visibilità).

Si fa rilevare inoltre che l'allargamento necessario per uniformare il calibro stradale citato richiede la costruzione di importanti opere di sostegno, parzialmente abbinate a mensole, e di controriva.

La sistemazione prevista risolve in massima parte la problematica degli attuali accessi ai fondi privati.

2. PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di spesa del progetto definitivo (secondo la noma SIA 108) con un grado di precisione del 10% è così strutturato:

- Acquisto terreni e diritti	fr. 800'000.00
- Opere di sottostruttura e pavimentazione	fr. 6'230'000.00
- Spese generali (10%)	<u>fr. 620'000.00</u>
Totale importo IVA esclusa	fr. 7'650'000.00
- IVA (7.6% importo arrotondato)	<u>fr. 520'000.00</u>
Totale preventivo di spesa (base 2001/2)	fr. 8'170'000.00
Totale aggiornato (base 2002)	<u>fr. 8'300'000.00</u>

3. FINANZIAMENTO E TERMINI

Le prime trattative, in applicazione della nuova regolamentazione dei rapporti con il Cantone Ticino, prevedevano una partecipazione da parte del Comune di Campione d'Italia di 2.5 mio di franchi (50%) su un preventivo a suo tempo valutato in ca. 5 mio di franchi; il progetto era però approfondito a livello di massima e i prezzi erano base 1998.

La notevole ottimizzazione del progetto stesso avvenuta successivamente e il rincaro intervenuto nel frattempo hanno portato il preventivo all'importo di cui al punto precedente. A seguito di tale aggiornamento, le trattative intercorse con i Comuni di Campione d'Italia e Bissone hanno portato alla seguente ripartizione finanziaria:

- Investimento complessivo	<u>fr. 8'300'000.00</u>
• Quota Campione d'Italia	./. fr. 3'000'000.00
• Quota Comune di Bissone	./. fr. 850'000.00
• Oneri di terzi (aziende)	./. <u>fr. 300'000.00</u>
- A carico del Cantone	<u>fr. 4'150'000.00</u>

Nonostante un certo discostamento da quanto previsto nella regolamentazione descritta nell'introduzione, si ritiene di aver trovato una soluzione equa per il finanziamento dell'opera.

Premessa l'approvazione del messaggio nel corso del corrente anno, si potrà intraprendere la fase procedurale e preparare gli atti per l'esecuzione entro il 2006 - 2007. Tempi e periodi esecutivi andranno concordati in rispetto di esigenze economiche e turistiche.

4. LINEE DIRETTIVE, PIANO FINANZIARIO E PIANO DIRETTORE

La sistemazione proposta è in sintonia con il Piano regionale dei trasporti del Mendrisiotto.

Il credito d'opera proposto interessa il Piano finanziario della presente legislatura (2004-07) e della prossima (2008-11). I necessari aggiornamenti sono già stati introdotti per quanto riguarda la presente legislatura.

La spesa è prevista al settore 62 "strade cantonali" posizione 622 18 e collegata ai seguenti elementi WBS 781 59 - 2672 per le uscite e 781 68 - 0394 per le entrate.

A livello organizzativo la realizzazione non richiede alcun adattamento dell'organico del personale.

Nell'invitarvi cortesemente ad approvare il disegno di Decreto legislativo allegato vi preghiamo di gradire, signor Presidente, signore e signori Consiglieri, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, M. Borradori

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente lo stanziamento di un credito d'opera di franchi 8'300'000.00 per la sistemazione della strada cantonale Bissone - Campione d'Italia

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 27 gennaio 2004 n. 5468 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a:

Articolo 1

È approvata la concessione di un credito d'opera di franchi 8'300'000.00 per la sistemazione della strada cantonale Bissone - Campione d'Italia.

Articolo 2

Il credito sarà iscritto al conto investimento del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni. I contributi degli enti coinvolti nella realizzazione delle opere saranno accreditati alle corrispondenti voci d'entrata.

Articolo 3

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto è pubblicato nel Bollettino delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.



COMUNE DI BISSONE

Cantone Ticino - Confederazione Svizzera

Tel. 091 649 72 80 - Fax 091 649 61 36

e-mail: bissone@swissonline.ch

www.bissone.ch

Pubblicazione delle risoluzioni adottate dal Consiglio comunale nella seduta del 22 marzo 2004

1. **Presenti no. 17 Consiglieri su 20.**
2. **Approvazione riassunto verbale seduta del 6 ottobre 2003.**
Il riassunto del verbale è approvato all'unanimità.
3. **M.M.no. 607, concernente l'approvazione della Convenzione tra il Consorzio Depurazione Acque Mendrisio e Dintorni (CDAM) e il Comune di Bissone per il trattamento delle acque comunali presso l'IDA e la richiesta dei relativi crediti (Fr. 82'000.- quale partecipazione alle spese di costruzione delle infrastrutture esistenti degli impianti del CDAM e Fr. 1'170'000.- quale partecipazione alle spese per l'ampliamento degli impianti del CDAM).**
Il Messaggio è approvato all'unanimità.
4. **M.M.no. 609, accompagnante il bilancio preventivo 2004 dell'amministrazione comunale.**
I singoli rami come pure il complesso del bilancio preventivo 2004 dell'amministrazione comunale e dell'Azienda Municipale Acqua vengono approvati all'unanimità.
5. **M.M.no. 610, concernente la richiesta di un credito di fr. 97'000.--, così suddiviso:**
 - fr. 43'000.-- per procedere ad alcuni lavori di manutenzione straordinaria degli impianti tecnici del lido comunale;
 - fr. 54'000.-- necessario per allestire una perizia sul suo stato attuale e sulle sue prospettive future.Il Messaggio è approvato all'unanimità unicamente per la concessione del credito di Fr. 43'000.-- per procedere ad alcuni lavori di manutenzione straordinaria degli impianti tecnici del lido comunale.
6. **M.M.no. 611, chiedente un credito di franchi 850'000.—quale partecipazione al Cantone per la sistemazione della strada e la realizzazione del marciapiede lungo la Via Campione.**
Il Messaggio è approvato all'unanimità.

Contro le risoluzioni di cui sopra può essere interposto ricorso al Consiglio di Stato entro il termine di 15 giorni dalla data della presente pubblicazione.

Le risoluzioni di cui ai punti 3;5;6 sono soggette a referendum che deve essere domandato da 1/5 dei cittadini iscritti in catalogo, entro un mese dalla presente pubblicazione.

La presente pubblicazione viene affissa oggi 25 marzo 2004.

Con stima.

Bissone, 25 marzo 2004

La Presidente del Consiglio Comunale:


Miriam Basile