



Al  
Consiglio Comunale  
Arbedo-Castione

Arbedo, 8 gennaio 2018

Messaggio municipale N. 389/2018

Accompagnante la richiesta di credito d'investimento di fr. 53'700.- per un piano di mobilità aziendale comprensoriale e centrale della mobilità presso le aree lavorative del Comune di Arbedo-Castione

COMMISSIONE COMPETENTE: Gestione

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

**il programma d'agglomerato del Bellinzonese PAB 3 e il label Città dell'energia prevedono che il nostro Comune debba dotarsi di un piano di mobilità aziendale comprensoriale per il proprio comparto lavorativo.**

Questo progetto si propone di affrontare il problema della mobilità per il comparto lavorativo del Comune di Arbedo-Castione, agendo sul traffico generato dalle aziende del comparto stesso attraverso la consolidata metodologia della Centrale di mobilità. Essa prevede:

- **lo studio dell'offerta di mobilità esistente sul territorio e della domanda di mobilità generata dalle aziende del comparto, con la proposta di soluzioni interaziendali migliorative (piano di mobilità comprensoriale);**
- **il coinvolgimento delle 8 aziende con maggior collaboratori e la redazione di un piano specifico per ognuna di esse (piani di mobilità aziendali);**
- **l'attivazione di una centrale della mobilità che funga da punto di riferimento informativo e organizzativo che, con l'aiuto dell'app MobAlt, permetta la gestione operativa delle misure di mobilità prescelte.**

**Il piano comprensoriale permetterà l'applicazione di misure concrete condivise fra più aziende che andranno a migliorare l'offerta di mobilità riducendo il fabbisogno di autoveicoli e conseguentemente di posteggi. Le opportunità della misura sono:**

- **migliore regolamentazione dello stazionamento a disposizione delle aziende;**
- **influenza positiva sulla canalizzazione e contenimento dei flussi di traffico veicolare;**
- **influenza positiva sull'utilizzo di vettori di mobilità alternativi all'automobile.**



## COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE MUNICIPIO

I principali benefici che si potranno ottenere sono i seguenti:

- migliore efficienza / razionalità delle aree adibite a produzione;
- riduzione dei congestionamenti lungo la rete viaria principale di penetrazione verso tali aree;
- riduzione del numero di veicoli sulle strade, aumento della quota parte di trasporto pubblico e mobilità lenta;
- aumento della sicurezza negli spostamenti;
- riduzione delle emissioni atmosferiche e foniche.

Sulla base di tale esigenza il nostro UTC EPC ha proceduto alla determinazione dei mandati necessari nonché alla raccolta di offerte sul mercato, atte a soddisfare le occorrenze individuate per il nostro Comune. La scelta della ditta a cui affidare il mandato è caduta sulla Comal.ch che oltre a presentare un **prezzo concorrenziale è stata giudicata maggiormente idonea alle altre, considerando anche l'ottenimento dell'analogo mandato per le necessità presso il Comune di Bellinzona. Si è infatti reputato come vantaggioso che l'esame** per la nostra occorrenza possa considerare eventuali sinergie e/o soluzioni individuate presso il nostro vicino.

In base alla documentazione così raccolta abbiamo proceduto a chiedere al competente servizio cantonale la promessa di sussidio prevista dalle normative vigenti per tale occorrenza.

Con decisione 767-17-067 del 7.11.2017 la Sezione della mobilità del Dipartimento del territorio ha quantificato la propria partecipazione ai costi cifrandola in ragione di un importo massimo di fr. 30'938.55 così suddivisi:

- 50% della spesa computabile, ma sino ad un massimo di fr. 6'314.-, **per l'elaborazione di 8 piani di mobilità aziendale ai sensi dell'art. 7 cpv 1 lett a del Decreto esecutivo concernente la concessione di contributi per la mobilità aziendale del 15.03.2016;**
- **60% della spesa computabile, ma sino ad un massimo di fr. 24'624.55, per l'elaborazione di un piano di mobilità aziendale per il comparto lavorativo di Arbedo-Castione secondo l'art. 7 cpv 1 del Decreto esecutivo concernente la concessione di contributi per la mobilità aziendale del 15.03.2016.**

Con la presente siamo pertanto qui a chiedere la concessione di un credito di complessivi fr. 53'700.- atti a soddisfare le esigenze richieste ed individuate in ambito di mobilità aziendale.

**Si segnala che il costo effettivo a carico dell'erario comunale sarà il costo netto di fr. 22'762.-** determinato dalla deduzione dai costi dei mandati dei sussidi cantonali promessi come al seguente calcolo.

### CALCOLAZIONE INVESTIMENTO

Elaborazione di 8 piani di mobilità aziendale	fr. 11'693.-
Elaborazione piano mobilità aziendale comunale	fr. 38'001.-
Totale IVA esclusa	fr. 49'694.-
IVA 7.7% e arrotondamenti	fr. 4'006.-
<b>TOTALE SPESA</b>	<b>fr. 53'700.-</b>
Sussidio massimo 8 piani di mobilità aziendale	fr. 6'314.-
Sussidio massimo piano di mobilità aziendale comunale	fr. 24'624.-
<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>fr. 30'938.-</b>
<b>ONERE A CARICO DELL'ERARIO COMUNALE</b>	<b>fr. 22'762.-</b>



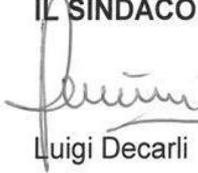
COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE  
MUNICIPIO

Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

**È concesso il credito d'investimento di fr. 53'700.-** per un piano di mobilità aziendale comprensoriale e centrale della mobilità presso le aree lavorative del Comune di Arbedo-Castione.

Con i migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE  
IL SINDACO: IL SEGRETARIO:  
  
Luigi Decarli    
Elios Beltraminelli



COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

Al  
Consiglio comunale di  
Arbedo-Castione

Arbedo, 12 febbraio 2018

Messaggio municipale n. 390/2018  
Accompagnante l'approvazione del progetto e la richiesta di un credito di investimento di fr. 645'000.-  
per la sistemazione dell'entrata di Arbedo in zona Molinazzo

COMMISSIONI COMPETENTI: Gestione e Opere pubbliche

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

con il MM n. 349.4 del documento "Preventivo 2016", fatto proprio dal Legislativo, era stato concesso un credito di fr. 65'000.- per il mandato al Laboratorio Ticino dell'Accademia d'architettura dell'Università della Svizzera Italiana, atto a studiare della proposte per la valorizzazione delle seguenti aree del Comune:

- entrata paese "Molinazzo";
- piazzetta Cantone, "lungo" Traversagna;
- comparto cave.

Lo studio di fattibilità è poi stato presentato all'Esecutivo nonché al "Gruppo di lavoro locale", appositamente costituito per l'occorrenza.

Il Municipio è stato soddisfatto delle proposte e di conseguenza sta operando nell'indirizzo di proseguire l'iter al fine di realizzare quanto ipotizzato, procedendo a tappe, spalmate negli anni a venire e considerando eventuali sinergie con altri progetti in loco.

Preso atto dei lavori per l'ampliamento della linea ferroviaria Bellinzona-Biasca e dell'importante coinvolgimento nei medesimi del sottopasso che, in zona Molinazzo, funge da principale accesso da sud del nostro Comune. Considerati inoltre gli interventi in loco, ancorché parziali, a seguito della realizzazione del progetto immobiliare "quartiere Arcati", si è ritenuto di cogliere l'opportunità di procedere, in modo "concomitante", alla realizzazione del progetto "entrata paese "Molinazzo".

L'intervento consiste principalmente nella creazione di un valorizzante "slargo" che coinvolge i due lati della strada e che consideri anche gli indirizzi previsti dal progetto "30 km/h Arbedo sud" presentato



separatamente ma contemporaneamente al presente messaggio.

In un primo momento si è previsto di ampliare il sagrato della chiesa di S. Giuseppe realizzando un secondo piazzale, rialzato rispetto al campo stradale ribassato rispetto all'attuale sagrato, pavimentato con del granito, su terreno comunale antistante la chiesa.

Si è sottoposto il tema alla Parrocchia di Arbedo, precisando che in base al proprio diretto vantaggio particolare per tale parte d'opera sarebbe stato richiesto loro un impegno al finanziamento dei relativi costi. Aspetto che doveva ancora venire definito nel dettaglio e che si proponeva di saldare senza sborso economico effettivo ma tramite una specie di baratto (cessione del fondo N. 1172 RFD – centro rifiuti, ecc. in località S. Paolo, pianificato come AP-EAP, che abbiamo attualmente in affitto).

La Parrocchia ha preferito non aderire all'offerta.

Il Municipio ha deciso di realizzare il proprio intervento tralasciando la parte d'opera inerente l'ampliamento del sagrato della chiesa S. Giuseppe.

Considerato l'interesse del Comune a valorizzare il proprio accesso, si è deciso di procedere ugualmente, adattando il progetto a tale situazione, considerando ad ogni modo l'aspetto di non pregiudicare la possibilità di completarlo, in siffatto modo, in un futuro da definire.

Il progetto indica anche un atteso riordino organizzativo presso il fondo privato n.1113 RFD che, al piano terra, ospita un esercizio pubblico la cui utenza crea qualche problema di posteggio nei momenti "caldi" d'attività. L'effettiva realizzazione di tale aspetto è però condizionato dall'accettazione o meno da parte del proprietario. Si tratta quindi di un approccio atteso, mirato a completare il riordino della zona, ma non garantito. La mancata adesione alla proposta da parte del privato interessato non pregiudica ad ogni modo il progetto pubblico.

Segue ora l'estratto della relazione tecnica, allestita dallo studio d'ingegneria Sciarini di Vira Gambarogno, che tra l'altro è pure direzione lavori dell'intervento ferroviario, per il tramite del direttore di progetto incaricato arch. M. Eggink, nonché dal nostro UTC SU.

Come allegati troviamo invece i piani del progetto.

### **Obiettivo e vincoli**

*L'area in oggetto, a causa della sua posizione geografica e della struttura di viabilità, si configura come una vera e propria "porta di ingresso al paese" per chi proviene da Bellinzona.*

*Allo stato attuale però, a causa di uno sviluppo dell'area casuale e disomogeneo, lo spazio non presenta alcuna qualità urbanistica.*

*Il progetto punta ad incrementare l'identità di spazio pubblico di quest'area così da sviluppare una nuova centralità per l'intero Comune.*

### **Situazione attuale**

*L'area è caratterizzata dalla presenza della Chiesa di San Giuseppe, progettata dall'architetto Giampiero Mina (1967-1969) ed annoverata nell'Inventario dei beni culturali, mentre il resto della zona risulta essere frutto di interventi disomogenei che si sono succeduti nel corso degli anni, senza una visione d'insieme complessiva dell'area.*

*In particolare, lo spazio stradale è dispersivo ed apparentemente sovradimensionato, i percorsi pedonali sono ridotti e discontinui. Il verde è ridotto in aiuole spartitraffico che non garantiscono la circolazione fluida dei veicoli e dei pedoni.*



*La viabilità presenta punti decisamente non risolti e in certi tratti anche a forte rischio di incidenti.*

*Le fermate dell'autopostale sono posizionate e disegnate in modo esclusivamente tecnico e funzionale, scollegate dal contesto.*

*La funzione principale svolta dall'area è esclusivamente il transito e la sosta di veicoli e, fatta eccezione per il sagrato della chiesa, non esiste una zona di qualità per il passaggio e/o sosta dei pedoni.*

### **Progetto**

*Il progetto prevede di ridurre al minimo lo spazio stradale destinato alla mobilità veicolare in modo da poter aumentare le zone ad esclusivo uso del pedone.*

*La sistemazione dell'area rientra inoltre nel progetto più ampio della sistemazione della viabilità redatto dallo Studio d'ingegneria Mauro Ferella Falda che prevede l'istituzione di una zona 30 km/h in tutto il comparto a partire dal sottopasso FFS ed è coordinato con il progetto del nuovo binario FFS che prevede l'allargamento del sottopasso ed il rifacimento di parte dei marciapiedi e della pavimentazione stradale a monte del sottopasso.*

*Tutte le opere (marciapiedi e manto stradale) realizzate da FFS in corrispondenza del sottopasso non sono state inserite nel preventivo di spesa per la realizzazione delle opere.*

*Il progetto prevede una leggera modifica del tracciato della viabilità, l'organizzazione dei percorsi viabilistici e pedonali secondo una gerarchia che prevede la sistemazione del piano stradale su quote differenti, lo spostamento delle fermate dell'autobus, la realizzazione di una nuova "piazzetta" a Nord della via Camporello e la riorganizzazione dell'area a sud della via Camporello che si configurerà come una estensione dell'attuale sagrato della chiesa di San Giuseppe.*

### **Viabilità del progetto**

*Nel progetto sviluppato dal Laboratorio Ticino dell'Accademia di Architettura dell'Università della Svizzera Italiana sotto la guida dell'Arch. Michele Arnaboldi la verifica delle nuove geometrie dei tracciati proposti è stata svolta dallo Studio d'ingegneria Ferella Falda.*

*Questa verifica è stata in seguito approfondita ed implementata dallo Studio di ingegneria Sciarini confermando la validità della impostazione progettuale precedente.*

*In particolare sono state verificate le seguenti possibilità di transito lungo Via alla Rotonda, Via Mulino Rosso e Via Camporello:*

- *la possibilità di circolare per un mezzo articolato lungo la via Mulino Rosso. Tale necessità nasce dal fatto che questo tratto fa parte del percorso definito per il trasporto verso il centro rifiuti comunale di S. Paolo;*
- *la possibilità di incrocio tra un bus che segue Via alla Rotonda in modo da potersi incrociare con un veicolo in direzione opposta;*
- *la possibilità di incrocio tra bus in caso di transito in via alla Rotonda in modo di potersi incrociare con un bus in direzione in corrispondenza delle nuove fermate;*

*Questi schemi tengono conto della trasformazione dell'area in zona 30 km/h.*

### **Fermate dell'autobus**

*Allo stato attuale le due fermate sono posizionate lungo Via alla Rotonda, una in prossimità del parcheggio e l'altra al di sotto del sottopasso. Il loro posizionamento risulta essere casuale ed entrambe non presentano condizioni di qualità.*



*Il progetto prevede lo spostamento di entrambe le fermate in una posizione più centrale nella nuova sistemazione dell'area (all'altezza dei mappali 811 e 1627) in modo da essere direttamente collegate agli spazi pubblici e ai percorsi pedonali elaborati dal progetto di riqualifica della piazza della Chiesa. Le fermate sono state progettate secondo la guida cantonale "Concezione fermate trasporto pubblico gomma", diramate dal Dipartimento del territorio nel dicembre 2017, con altezza dei marciapiedi di 22 centimetri rispetto alla quota della strada e raccordate mediante rampe a pendenza limitata con i marciapiedi circostanti.*

*Le fermate saranno dotate di pensiline per l'attesa degli utenti.*

Queste sono previste all'interno del campo stradale (nessuna nicchia dedicata o possibilità di sorpasso), conformemente alla nuova politica stradale che favorisce l'utilizzo dei mezzi pubblici e saranno dotate di biglietteria automatica.

### **"Piazzetta" La Rotonda**

*A Nord della via Camporella il progetto prevede la realizzazione di una nuova "piazzetta". Attualmente l'intervento è stato in parte realizzato su iniziativa "privata" (edificazione delle 5 palazzine costruite sul fondo 811 RFD) ed il progetto prevede il completamento delle parti mancanti.*

*Il progetto si articola su tre livelli, tre terrazzamenti che assecondano la pendenza della strada così da sfruttare il cambio di livello come panchine e sedute. Le scale sono ridotte al minimo e ogni terrazzamento è accessibile direttamente dal marciapiede a livello. Una rampa permette di raggiungere il livello inferiore e rende fluidi e naturali i percorsi.*

*Una panchina con una fontana d'acqua integrata, accoglie in cima alla rampa e si pone parallela alla serie di aiuole (essenze da definire) che ritma lo spazio. Tre alberi ombreggiano e dichiarano lo spazio pubblico come adatto alla sosta e al riposo.*

*I materiali ipotizzati sono proposti così da creare continuità tra quelli esistenti e i nuovi interventi.*

*Il muro di limite della proprietà in pietra verrà "prolungato" fino alla rampa in calcestruzzo armato. Le panchine, i cordoli e le scale sono in calcestruzzo armato, il cui cassero è proposto in perline orizzontali, simile a quello utilizzato per l'attuale sagrato della chiesa. Un muro in cemento armato delimita la proprietà per creare maggiore intimità alla parcella privata e dare maggiore qualità allo spazio pubblico. Le superfici dei tre terrazzamenti sono ipotizzate in lastre di granito posato a correre (ca. 40x70cm). La ringhiera è pensata in piattine di metallo zincato a bagno (o inox).*

*Il sistema di illuminazione intende sottolineare la valenza pubblica della piazzetta. Si propongono delle luci alla base degli alberi e integrate in tutte le panchine in calcestruzzo. Si suggerisce la predisposizione elettrica nelle aiuole e nella fontana.*

### **L'estensione del Sagrato**

*A Sud della via Camporello il progetto prevede la riorganizzazione dell'area in modo da realizzare una sorta di nuova piazza pensata come estensione del sagrato della chiesa di San Giuseppe.*

*Verrà eseguita una modifica della viabilità, in particolare l'innesto della via Mulino Rosso su via Camporello verrà spostato in una posizione più centrale, così da liberare un'ampia area di fronte all'attuale sagrato della Chiesa di San Giuseppe.*

*Il tratto della Via Mulino Rosso antistante il sagrato della chiesa sarà destinato a zona 30 km/h e verrà realizzato con la medesima pavimentazione della nuova piazza, ma leggermente rialzata rispetto alla via Camporello in modo da non avere interruzione della continuità percettiva della piazza.*

*Nella nuova zona antistante il sagrato verrà realizzata una grande aiuola trapezoidale sistemata a prato*



*e circondata dai percorsi pedonali.*

*Il parcheggio esistente verrà ridisegnato con una nuova pavimentazione per gli stalli per le automobili e con la piantumazione di alcuni alberi. Il progetto prevede nel tratto finale del parcheggio il posizionamento della cabina elettrica (necessità espressa da AMB) che nel frattempo è già stata realizzata.*

*Una serie di aiuole orizzontali degradanti è prevista per disegnare la separazione tra lo spazio stradale e l'area di parcheggio integrando la nuova fermata del bus.*

*I materiali ipotizzati sono proposti così da creare continuità con quelli esistenti e con i nuovi interventi. Le aiuole, i muretti, i cordoli e le scale sono in calcestruzzo armato, il cui cassero è proposto in perline orizzontali, simile a quello utilizzato per l'attuale sagrato della chiesa. Le superfici delle pavimentazioni stradali e della nuova piazza saranno in asfalto, fatta eccezione per la pavimentazione degli stalli delle automobili che saranno in sagomati.*

*Nel tratto iniziale e nel tratto finale delle nuove aiuole verranno posizionati due candelabri per l'illuminazione della nuova piazza.*

### Sopra e sottostruttura

La nuova pavimentazione stradale avrà uno spessore totale di 10 cm e sarà composta da due strati. Quello portante di spessore 7 cm del tipo ACT 22, mentre quello d'usura con spessore 3 cm sarà eseguito con miscela fonoassorbente del tipo SDA 4-12.

I marciapiedi, monostrato, saranno eseguiti con uno strato di 50 mm di AC 11.

Lo strato di fondazione esistente viene mantenuto. Unicamente in caso di scarsa qualità dello stesso si prevede una sostituzione parziale. A titolo conservativo nel preventivo dei costi è stata considerata la fornitura di misto granulare pari ad un 1/3 del volume necessario per una sostituzione completa. Lo spessore minimo dello strato di fondazione è di 350 mm.

### Illuminazione

Le modifiche del campo stradale rendono necessario il riposizionamento di alcuni candelabri dell'illuminazione pubblica. Gli stessi verranno collegati alle infrastrutture esistenti che dovranno essere adattate nel tracciato.

### Infrastrutture

#### Smaltimento acque:

Il concetto di smaltimento delle acque meteoriche rimane invariato rispetto alla situazione attuale. La modifica dell'assetto viario richiede lo spostamento e la formazione di nuove caditoie per la raccolta dell'acqua ai margini del nuovo campo stradale e convogliate attraverso dei collegamenti trasversali nella condotta centrale esistente. Tale condotta è stata ispezionata di recente e risulta in buono stato. Non è quindi prevista la sua sostituzione.

#### Condotta acque miste:

Parallelamente alla condotta delle acque chiare, è presente la condotta delle acque miste (DN 300 mm PVC). Questa condotta è stata ispezionata e risulta anch'essa in buono stato. Non si prevede quindi la sua sostituzione.



#### Acquedotto Comunale:

non è prevista la sostituzione della condotta dell'acqua potabile. Verrà unicamente creato il collegamento per la nuova fontana.

#### Swisscom:

Nel perimetro di progetto transitano dei tracciati cavi di proprietà Swisscom. Non sono state riscontrate interferenze particolari con il progetto.

#### Cablecom:

Nel perimetro di progetto transita un tracciato cavi Cablecom. Non sono state riscontrate interferenze particolari con il progetto. Non sono previsti interventi di miglioramento o potenziamento.

#### Metanord:

Nel perimetro di progetto transita la condotta Metanord. Non sono state riscontrate interferenze particolari con il progetto. Non sono previsti interventi di miglioramento o potenziamento.

#### Segnaletica

La nuova segnaletica orizzontale riprenderà il concetto della zona 30 km/h con precedenza da destra. I parcheggi esistenti, diminuiti nel numero per dare spazio all'allargamento del binario ferroviario, ma anche allargati secondo norme in vigore, saranno regolamentati come zona a disco.

#### Espropri

Non sono previsti espropri.

La cessione/possibilità d'uso della porzione di terreno del fondo n. 811 del quartiere Arcati destinata alla "piazzetta" è infatti prevista a titolo gratuito in base agli accordi intercorsi in occasione dell'approvazione del piano di quartiere che ha interessato tale proprietà.

#### Costi

Il preventivo di spesa, allestito sulla base dei dati conosciuti a livello di progettazione definitiva, con un grado di precisione dei costi pari a +/- 10%, è il seguente:

Opere da impresario costruttore	fr. 71'577.00
Opere di pavimentazione	fr. 297'092.00
Opere da giardiniere	fr. 58'000.00
Illuminazione	fr. 25'000.00
Segnaletica Orizzontale	fr. 5'000.00
Segnaletica Verticale	fr. 1'500.00
Fontane	fr. 5'000.00
Pensiline autobus	fr. 25'000.00
Imprevisti	<u>fr. 49'000.00</u>
Totale opere costruttive	fr. 537'169.00
Onorari progettista e spese	<u>fr. 45'000.00</u>
<b>Totale costi soggetti a IVA</b>	<b>fr. 582'169.00</b>



COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

**Riporto**

Spese notarili, geometra, ecc.

IVA (7.7%) e arrotondamenti

Onorari DL UTC SU

Totale richiesta credito

**fr. 582'169.00**

fr. 5'000.00

fr. 45'331.00

fr. 12'500.00

fr. 645'000.00

Entrate

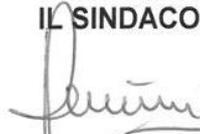
Sentito in merito il progettista abbiamo condiviso l'idea che trattasi di interventi seppure mirati ad un abbellimento/miglioria della situazione esistente possono essere considerati di base, d'interesse generale di tutta la comunità e pertanto non soggetti a contributi di miglioria.

Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

- a) è approvato il progetto;
- b) è concesso un credito d'investimento di franchi 645'000.- per la sistemazione dell'entrata di Arbedo in zona Molinazzo.

**PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE**  
**IL SINDACO:** **IL SEGRETARIO:**

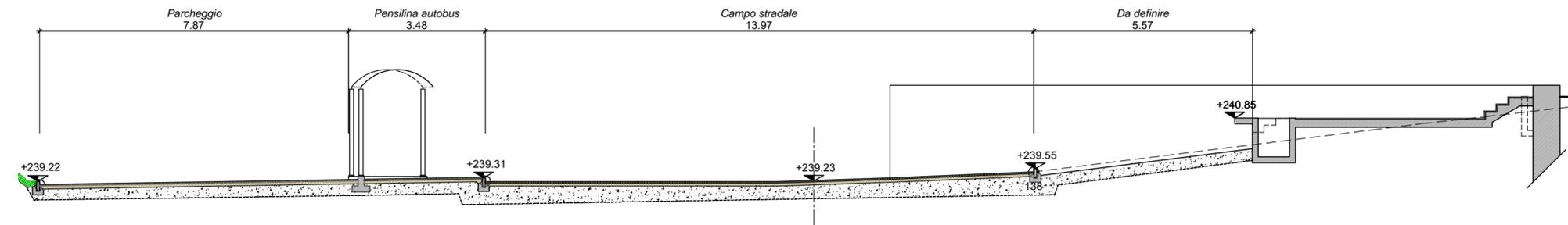
  
Luigi Decarli



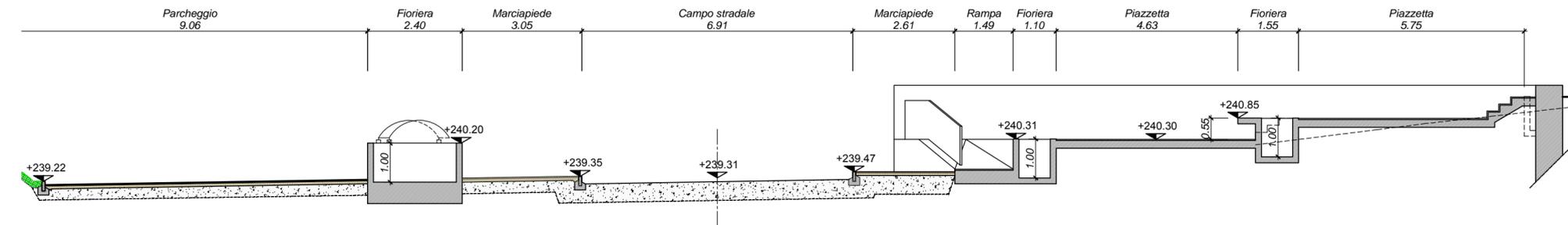
  
Elios Beltraminelli



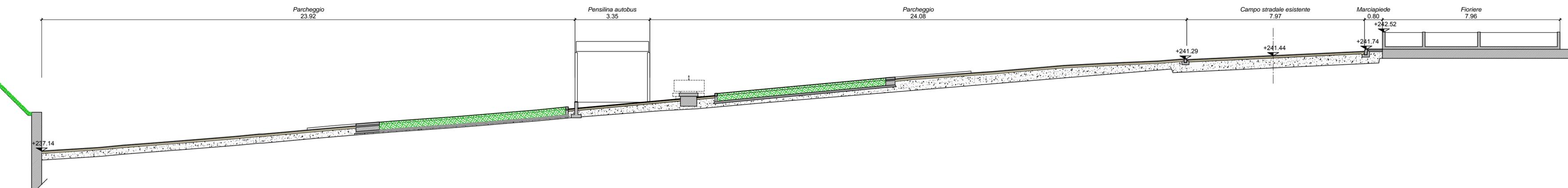
### Stato di fatto - Sezione A-A'



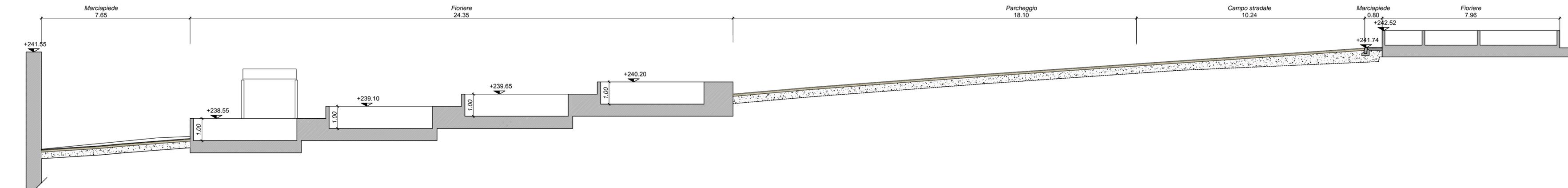
### Progetto - Sezione A-A'



### Stato di fatto - Sezione C-C'



### Progetto - Sezione C-C'





COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

Al  
Consiglio comunale  
Arbedo-Castione

Arbedo, 12 febbraio 2018

Messaggio municipale n. 391/2018

Accompagnante l'approvazione del progetto e la richiesta di un credito d'investimento di fr. 860'000.- per il rifacimento stradale, riqualificazione urbanistica e di gestione del traffico in Via Corogna

COMMISSIONI COMPETENTI: Gestione e Opere pubbliche

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

negli impegni assunti in ambito PAB2 è previsto anche l'intervento stradale che interessa Via Corogna, atto a completare la sistemazione viaria del comparto, riqualificando l'asse principale di transito attraverso Castione, nei pressi della zona residenziale.

Come noto, l'Autorità federale, in occasione del riconoscimento degli interventi stradali proposti dalla CRTB per il nostro Comune, ha indicato anche una tempistica con cui procedervi. In vista della sua scadenza siamo a chiedere il credito per l'ultimo tassello che ci concerne ossia Via Corogna.

Si auspica di riuscire a procedervi in concomitanza con i lavori presso Via Cantonale, su cui Via Corogna s'innesta.

Il progetto riprende quanto definito in grandi linee dalla variante di piano regolatore del comparto Castione, pubblicata dal 4 ottobre al 2 novembre 2013, dove al capitolo 10.7 "Moderazione del traffico e arredo" sono elencate le misure di moderazione del traffico e di arredo degli spazi stradali previsti.

Nello specifico la riqualifica urbanistica di via Corogna prevede un nuovo assetto stradale, con l'allargamento dei due marciapiedi che verranno arredati con delle alberature, due carreggiate stradali (una per direzione) separate da una banda polivalente centrale che permette le svolte a sinistra in entrambe le direzioni. Il progetto contempla inoltre la realizzazione di due nuove fermate bus (una per direzione), caldeggiata dal servizio di trasporti pubblici urbani, così sollecitato da alcuni utenti, ma il cui interesse/convenienza non è ancora stato compiutamente definito dalla competente autorità cantonale. Il progetto prudenzialmente contempla i costi realizzativi di tali fermate che, in caso di mancato realizzazione, comporteranno una minore spesa di fr. 60'000.-.

Limiti del progetto

Via Corogna si sviluppa su una lunghezza di circa 180 m. All'estremità ovest si inserisce sulla strada Cantonale Bellinzona-Claro (Via S. Gottardo) tramite una rotonda esistente che verrà mantenuta. All'estremità est si inserisce su Via Cantonale tramite un incrocio non semaforizzato a "T", leggermente adattato rispetto alla



situazione esistente che sostituisce la precedentemente intenzione che prevedeva la realizzazione di una rotonda come da progetto di "Via Cantonale, tappa 1".

Questa nuova impostazione è stata voluta dal Municipio nel tentativo di far finalmente partire gli interventi su Via Cantonale, superando una parte delle contestazioni pervenute in occasione della pubblicazione del relativo progetto stradale.

L'esito di questo passo di buona volontà non è al momento ancora conosciuto, si auspica che sia però riconosciuto dagli oppositori e che quindi si possa procedere all'avvio dei lavori su Via Cantonale.

Con la procedura d'approvazione del presente intervento si soddisferà anche la forma di pubblicazione di questa modifica viaria in ambito dei disposti della Legge strade.

Il credito con cui procedervi rimane per contro compreso nell'intervento di Via Cantonale tappa 1.

#### Situazione attuale

Attualmente via Corogna presenta un calibro stradale con una larghezza complessiva minima di ca. 13.50 m, così composto:

- due corsie di transito (una per direzione) da 3.5 m;
- una corsia centrale di preselezione per le svolte a sinistra da 3.5 m;
- due marciapiedi laterali da 1.5 m.



*Lungo la tratta vi sono diversi accessi privati che andranno mantenuti.*

*Figura 1: Vista in direzione est di via Corogna.*

#### Definizione dei nuovi calibri stradali

La riqualifica urbanistica di Via Corogna prevede la ridefinizione dei calibri stradali con l'allargamento dei marciapiedi per permettere l'inserimento di viali alberati e la sostituzione della corsia centrale di preselezione con una banda polivalente che permette le svolte a sinistra in entrambe le direzioni.

I nuovi calibri stradali sono stati definiti considerando le norme VSS attualmente in vigore. Secondo la norma



[VSS2] sono stati definiti gli scenari di dimensionamento, che considerano i seguenti casi:

- Caso 1:
  - Automobile privata (PW) ferma sulla banda polivalente in attesa di svolta a sinistra;
  - PW in sorpasso sulla corsia di destra (velocità autorizzata 50 km/h, velocità determinante 45km/h, velocità di sorpasso ridotta 40 km/h);
  - PW in incrocio sulla corsia di sinistra (velocità autorizzata 50 km/h, velocità determinante 45km/h, velocità di incrocio ridotta 40 km/h).
- Caso 2:
  - PW ferma sulla banda polivalente in attesa di svolta a sinistra;
  - Camion o autopostale (LW) in sorpasso sulla corsia di destra a velocità fortemente ridotta (20 km/h);
  - PW in incrocio sulla corsia di sinistra (velocità autorizzata 50 km/h, velocità determinante 45km/h, velocità di incrocio ridotta 35 km/h).
- Caso 3:
  - PW ferma sulla banda polivalente in attesa di svolta a sinistra;
  - LW in sorpasso sulla corsia di destra a velocità fortemente ridotta (20 km/h);
  - LW in incrocio sulla corsia di sinistra a velocità fortemente ridotta (20 km/h).

Tramite la norma [VSS1] sono quindi stati calcolati i rispettivi calibri stradali. Gli scenari 2 e 3 risultano determinati: entrambi richiedono una larghezza totale dal campo stradale pari a 8.55m. Partendo dalla larghezza totale minima attualmente a disposizione di 13.50 m, la nuova sezione stradale di Via Corogna è quindi la seguente:

- due corsie di transito (una per direzione) da 3.25 m;
- una banda centrale polivalente da 2.05 m;
- due marciapiedi laterali alberati da 2.475 m.

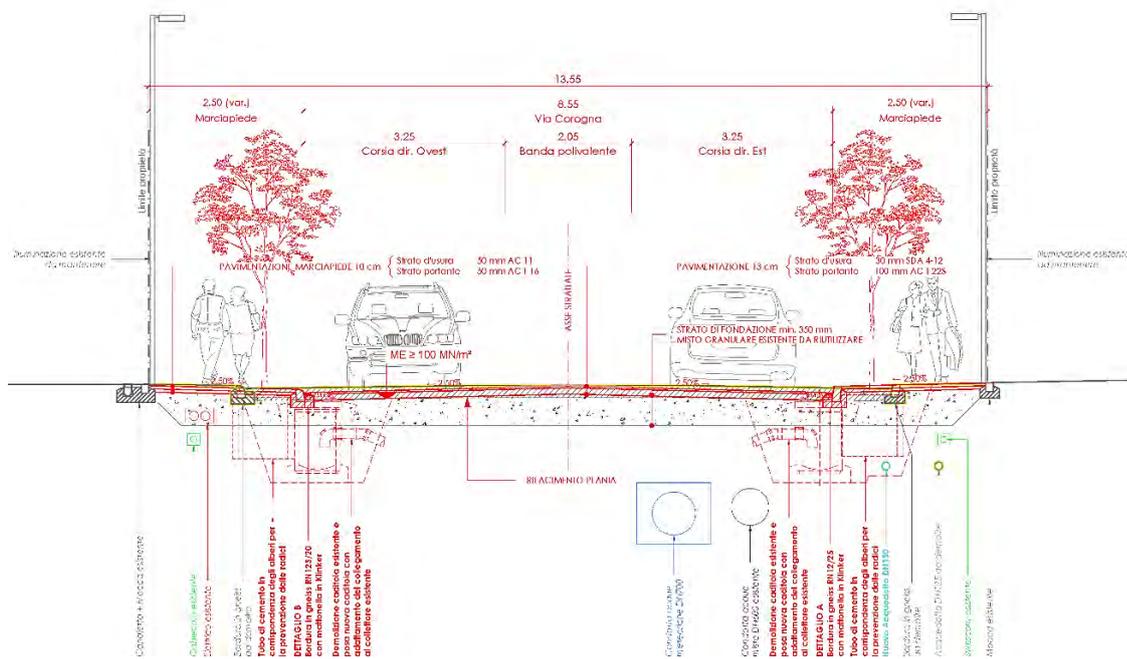


Figura 2:  
Sezione tipo  
di progetto,  
via  
Corogna.



### Sopra e sottostruttura

La nuova pavimentazione stradale avrà uno spessore totale di 130 mm e sarà composta da due strati.

Quello portante di spessore 100 mm del tipo ACT 22, mentre quello d'usura con spessore 30 mm sarà eseguito con miscela fonoassorbente del tipo SDA 4-12.

I marciapiedi, sempre a doppio strato, saranno eseguiti con uno strato portante di spessore di 50 mm del tipo ACT 16 e uno strato finale di 50 mm di AC AA.

Lo strato di fondazione esistente viene mantenuto. Unicamente in caso di scarsa qualità dello stesso si prevede una sostituzione parziale. A titolo conservativo nel preventivo dei costi è stata considerata la fornitura di misto granulare pari ad un 1/3 del volume necessario per una sostituzione completa. Lo spessore minimo dello strato di fondazione è di 350 mm.

### Nuove fermate bus

Il progetto prevede la realizzazione di due fermate bus per la linea autopostale urbana no.1. Come già indicato l'effettiva realizzazione è però subordinata all'approvazione da parte dell'autorità competente.

Si tratta di una linea passante con veicoli da 12 m di lunghezza, che in futuro transiterà attraverso via Corogna nei due sensi di marcia (via Cantonale direzione Stazione FFS Arbedo-Castione e ritorno).

Gli stalli sono previsti all'interno campo stradale (nessuna nicchia dedicata o possibilità di sorpasso), conformemente alla nuova politica stradale che favorisce l'utilizzo dei mezzi pubblici.

Le due fermate, previste all'altezza dei mappali 247 (in direzione est) e 235 (in direzione ovest) saranno collegate da un nuovo attraversamento pedonale, posizionato in coda ai bus, e dotate di una pensilina di attesa con biglietteria automatica.

Le pensiline riprendendo il modello delle altre pensiline bus Comunali. Esse hanno dimensioni pari a 3.25 m di lunghezza, 1.50 m di profondità e 2.5 m di altezza.



*Figura 3: Esempio modello pensiline di attesa e arredo fermata bus.*



Il marciapiede in corrispondenza delle fermate viene rialzato fino alla quota di + 22 cm dal campo stradale, conformemente alle nuove direttive attualmente in vigore.

#### Alberature

I marciapiedi verranno arredati con la posa di alberature. Dove la visibilità e gli accessi privati lo permettono, gli alberi verranno posati ad una distanza regolare di 8 m, in appositi coni interrati in calcestruzzo armato, coperti da griglie salvapiante rettangolari in acciaio.

Per dare un disegno unitario al comparto di Castione, si prevede di utilizzare la stessa tipologia di piante e griglie recentemente introdotte lungo via Stazione (vedi immagine seguente).



*Figura 4: Esempio alberature lungo via Stazione.*

#### Illuminazione

Le modifiche dei calibri stradali e dei marciapiedi, con l'inserimento di alberature e degli attraversamenti pedonali, hanno richiesto una valutazione illuminotecnica di via Corogna.

Tale analisi ha dimostrato che i candelabri esistenti possono essere mantenuti nella posizione attuale, con l'aggiunta di 3 nuovi candelabri posizionati in corrispondenza degli accessi privati e degli attraversamenti pedonali, così da migliorare la sicurezza per l'utenza.

#### Infrastrutture

##### Smaltimento acque:

Il concetto di smaltimento delle acque meteoriche rimane invariato rispetto alla situazione attuale. L'allargamento dei marciapiedi richiedono lo spostamento delle caditoie di raccolta che saranno posizionate ai margini del nuovo campo stradale e convogliate attraverso dei collegamenti trasversali nella condotta centrale esistente. Tale condotta è stata ispezionata di recente e risulta in buono stato. Non è quindi prevista la sua sostituzione. In corrispondenza delle nuove fermate bus, a causa dell'altezza della bordura pari a +22 cm rispetto al campo stradale, i marciapiedi presentano una pendenza contraria. Per evitare che l'acqua finisca sui mappali privati adiacenti, si prevede la posa di un'apposita canaletta di raccolta, convogliata a sua volta nella condotta centrale.



#### Condotta acque miste:

Parallelamente alla condotta delle acque chiare, è presente la condotta delle acque miste (DN 600 mm GGG). Questa condotta è stata ispezionata nel 2015 e risulta anch'essa in buono stato. Non si prevede quindi la sua sostituzione. Particolare attenzione dovrà però essere prestata durante la posa delle nuove caditoie per l'evacuazione delle acque meteoriche, in quanto, dato l'allargamento dei marciapiedi, in alcuni casi esse vengono a trovarsi in conflitto planimetrico con la condotta. In base alla quota della condotta, potrebbe essere necessaria la posa di caditoie speciali meno profonde.

#### Acquedotto Comunale:

La condotta dell'acqua potabile DN 125 mm è in ghisa grigia, risalente agli anni '70 è ormai considerata vetusta e a rischio di rottura. Nell'ambito dei lavori di rifacimento del manto stradale verrà quindi sostituita. Per l'occorrenza vi si procederà con una specifica richiesta di credito per l'Azienda acqua potabile.

#### Infrastrutture elettriche:

I tracciati cavi esistenti vengono mantenuti senza modifiche. Sono tuttavia da prevedere nuovi allacciamenti per i nuovi candelabri.

#### Swisscom:

Nel perimetro di progetto transitano dei tracciati cavi di proprietà Swisscom. Non sono state riscontrate interferenze particolari con il progetto. Swisscom richiederà direttamente all'impresa la messa in quota di alcuni chiusini esistenti (a proprio carico).

#### Cablecom:

Nel perimetro di progetto transita un tracciato cavi Cablecom. Non sono state riscontrate interferenze particolari con il progetto. Non sono previsti interventi di miglioira o potenziamento.

#### Matanord:

All'interno del perimetro di progetto non sono state segnalate infrastrutture esistenti né pianificate da parte di Matanord.

#### Segnaletica

Via Corogna sarà equipaggiata con la segnaletica seguente:

- banda polifunzionale centrale di colore rosso;
- 1 attraversamento pedonale lato est con relativa segnaletica verticale ed orizzontale (in corrispondenza delle fermate bus ed in corrispondenza dell'attraversamento esistente);
- 1 attraversamento pedonale non segnalato lato ovest (nuovo);
- isole spartitraffico con relativa segnaletica verticale ed orizzontale in corrispondenza degli attraversamenti pedonali e dell'immissione nella rotonda sulla strada Cantonale.

La segnaletica in uscita ed entrata dagli accessi privati rimarrà invariata rispetto alla situazione attuale. Per i dettagli si rimanda al piano della segnaletica.



COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

### Espropri

L'intero progetto stradale, eccetto la posa delle due nuove pensiline per le fermate bus, si svolge sul mappale 240 di proprietà del Comune di Arbedo-Castione.

Le due nuove pensiline verranno posate all'esterno dei marciapiedi, sconfinando lato sud sul mappale 247, sempre di proprietà del Comune, lato Nord sul mappale 235 (in corrispondenza dei posteggi al centro Migros), per il quale è stato inserito a preventivo un costo indicativo di fr. 20'000.- per eventuali spese di cessione/acquisto, ecc..

### Costi

Il preventivo di spesa, allestito sulla base dei dati conosciuti a livello di progettazione definitiva, con un grado di precisione dei costi pari a +/- 10%, è il seguente:

Opere da impresario costruttore	fr.	349'619.00	
Opere di pavimentazione	fr.	177'775.00	
Canalizzazioni	fr.	13'362.00	
Segnaletica	fr.	27'000.00	
Costruzioni in acciaio	fr.	40'000.00	(pensiline bus incluse platee, ecc.)
Illuminazione	fr.	9'790.00	
Imprevisti	fr.	<u>61'755.00</u>	
Totale opere costruttive	fr.	679'301.00	
Onerari progettista e spese	fr.	<u>64'835.00</u>	
Totale costi soggetti a IVA	fr.	744'136.00	
IVA (7.7%), spese e arrotondamenti	fr.	58'804.00	
ev. spese cessione/acquisto, ecc.	fr.	20'000.00	
Onerari DL UTC SU	fr.	<u>37'060.00</u>	
Totale credito Via Corogna	fr.	<u>860'000.00</u>	

### Entrate

Per ogni decisione d'investimento viene analizzato il tema dell'imposizione dei contributi di migloria. Nel caso in esame le conclusioni di tale approfondimento presentano la tradizionale situazione in cui, rispetto alla situazione antecedente, non è prevista la realizzazione di nuove opere d'urbanizzazione salvo, in questo caso, la prevista alberatura. Siamo infatti confrontati con solo miglioramenti di strutture preesistenti, nel caso specifico a seguito di adattamenti "tecnici" alla viabilità e alle relative conseguenze quali ad esempio l'adattamento del calibro dei marciapiedi.

Siamo in una situazione un po' ibrida la cui impostazione, nel recente passato, aveva portato alla decisione di non applicazione dei contributi di migloria.

Rimane quindi irrisolto il tema dell'alberature. Il municipio, contrariamente a quella che era stata la sua precedente idea d'azione, ha deciso di rinunciare all'assoggettamento per questo tipo d'opera, imposta dalla pianificazione, considerandola un arredo di base a beneficio di tutto il Comune.

A sostegno di tale mutamento di paradigma, oltre a questa considerazione "filosofica", vi sono anche argomenti più pratici, in primis il tema di sostenibilità economica dell'operazione. Infatti, per il prelievo di contributi, di un comunque ridotto valore economico, vi sono costi tecnici per l'allestimento della documentazione di tale procedura di quasi analoga importanza. Benché questi fanno parte a tutti gli effetti dei costi riconosciuti, la situazione stride alla logica comune. Inoltre, il cambio d'approccio, non crea situazioni di disparità di trattamento



COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

in quanto, la precedente impostazione d'assoggettare tale tipo d'intervento, non ha sinora avuto applicazione pratica.

È per contro previsto il sussidiamento PAB2 in ragione del 40% del costo riconosciuto.

Come è noto, la definizione a priori di questo ammontare è ardua in quanto i costi sussidiabili vengono definiti a posteriori. Per il momento non disponiamo inoltre di sufficiente esperienza pratica in materia atta a formulare per un'ipotesi attendibile. Nel caso specifico riteniamo che la maggior parte degli interventi previsti sia riconosciuta come sussidiabile e quindi ipotizzabile un sussidio attorno ai fr. 300'000.-, portando il costo finale a carico del Comune in fr. 560'000.-.

Come anticipato questo potrebbe ulteriormente contrarsi di fr. 60'000.- a seguito dell'esecuzione o meno delle due fermate per il servizio di trasporto urbano fissando l'esborso a ½ milione di franchi.

Si invita pertanto il Consiglio comunale

risolvere:

- a) È approvato il progetto;
- b) È concesso un credito di investimento di franchi 860'000.- per il rifacimento stradale, riqualificazione urbanistica e di gestione del traffico in Via Corogna.

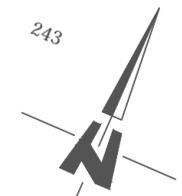
**PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE**  
**IL SINDACO:** **IL SEGRETARIO:**

  
Luigi Decarli



  
Elios Beltraminelli

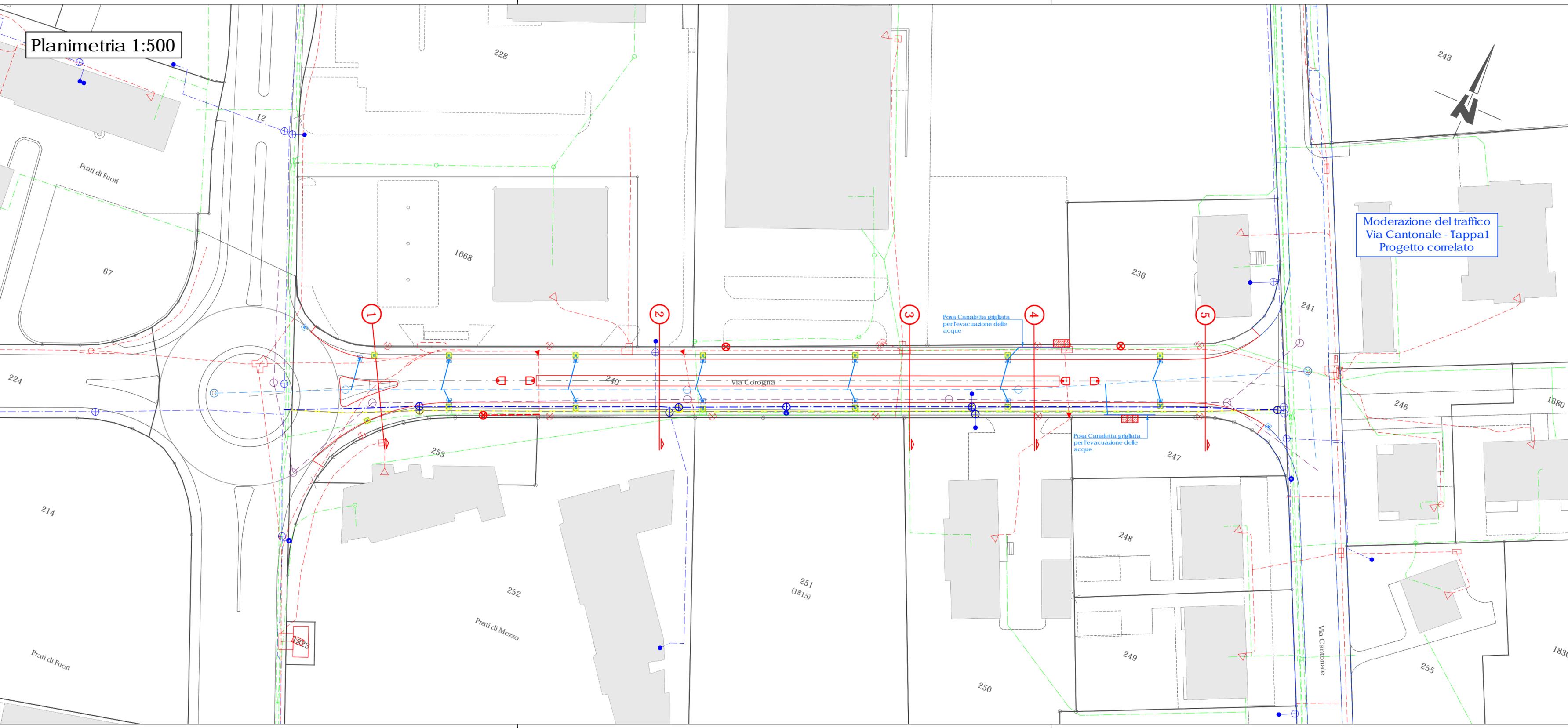
Planimetria 1:500



Moderazione del traffico  
Via Cantonale - Tappi  
Progetto correlato

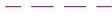
Posa Canaletta grigliata  
per l'evacuazione delle  
acque

Posa Canaletta grigliata  
per l'evacuazione delle  
acque



## Legenda:

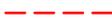
### INFRASTRUTTURE ESISTENTI

	Infrastrutture elettriche
	Camerette elettrico
	Candelabri
	Infrastrutture Cablecom
	Infrastrutture Swisscom
	Acquedotto
	Saracinesca
	Idrante a colonna
	Idrante sotterraneo
	Canalizzazione acque miste
	Pozzetto acque miste
	Canalizzazione acque meteoriche/chiare
	Pozzetto acque meteoriche/chiare
	Caditoia acque meteoriche/chiare

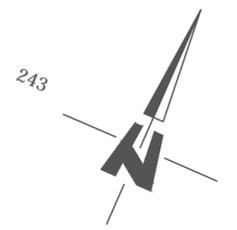
### INFRASTRUTTURE ESISTENTI DA DEMOLIRE

	Infrastrutture elettriche
	Camerette elettrico
	Candelabri
	Acquedotto
	Saracinesca
	Caditoia acque meteoriche/chiare

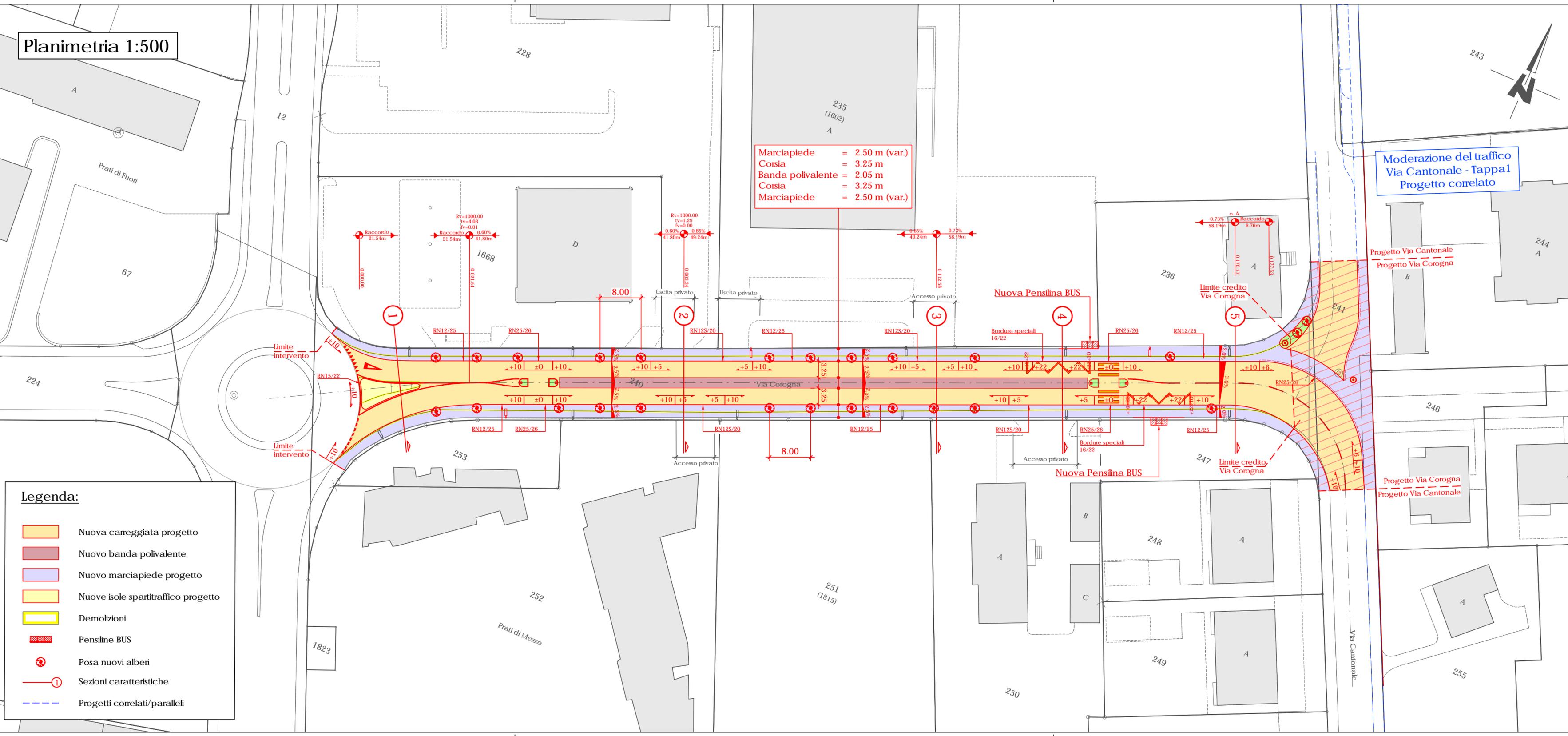
### INFRASTRUTTURE PROGETTATE

	Infrastrutture elettriche
	Candelabri
	Acquedotto
	Saracinesca
	Canalizzazione acque meteoriche/chiare o raccordo alla canalizzazione esistente
	Caditoia acque meteoriche/chiare

Planimetria 1:500



Marcia piede	= 2.50 m (var.)
Corsia	= 3.25 m
Banda polivalente	= 2.05 m
Corsia	= 3.25 m
Marcia piede	= 2.50 m (var.)



**Legenda:**

- Nuova carreggiata progetto
- Nuovo banda polivalente
- Nuovo marciapiede progetto
- Nuove isole spartitraffico progetto
- Demolizioni
- Pensiline BUS
- Posa nuovi alberi
- Sezioni caratteristiche
- Progetti correlati/paralleli

Moderazione del traffico  
Via Cantonale - Tappa I  
Progetto correlato

Progetto Via Cantonale  
Progetto Via Corogna

Progetto Via Corogna  
Progetto Via Cantonale

Nuova Pensilina BUS

Nuova Pensilina BUS

Limite credito  
Via Corogna

Limite credito  
Via Corogna

224

12

228

235  
(1602)  
A

243

Prati di Fuori

67

1668

D

Uscita privato

Uscita privato

Accesso privato

236

Limite credito  
Via Corogna

241

244  
A

Progetto Via Cantonale  
Progetto Via Corogna

246

253

Accesso privato

8.00

Accesso privato

Nuova Pensilina BUS

247

Limite credito  
Via Corogna

Progetto Via Corogna  
Progetto Via Cantonale

1823

Prati di Mezzo

251  
(1815)

250

249

Via Cantonale

255



Al  
Consiglio Comunale  
Arbedo-Castione

Arbedo, 5 febbraio 2018

Messaggio municipale n. 392/2018  
Accompagnante la richiesta di credito d'investimento di fr. 72'000.- per la sostituzione della  
**condotta dell'acqua potabile in Via Corogna**

COMMISSIONI COMPETENTI: Gestione e Acqua potabile

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

**in concomitanza con i lavori di sistemazione stradale, si procederà alla sostituzione dell'esistente condotta esistente dell'acqua potabile in ghisa grigia dal diametro di 125 mm. La nuova tubatura, in ghisa Ecopur avrà un diametro di 150 mm, come previsto dal Piano generale dell'acquedotto. L'intervento interesserà tutta la lunghezza di Via Corogna, dall'incrocio con via Cantonale a quello con Via S. Gottardo, su una lunghezza di circa 180 metri.**

Nuova condotta AP

Il tracciato della nuova condotta riprenderà, per quanto possibile, il tracciato esistente.

La nuova condotta, come detto sarà in ghisa Ecopur DN 150, con una profondità di posa di circa 1.00 metro. Il genere di tubo selezionato, assieme al rinfranco in sabbia, garantiscono una buona protezione della parete esterna della tubazione e di conseguenza la durata a lungo termine.

Il materiale di riempimento dello scavo è costituito da materiale selezionato e da misto granulare (granulometria 0-45).

Idranti

Lungo via Corogna attualmente è presente un idrante sotterraneo. Questo idrante verrà sostituito da un idrante a colonna (fuori terra) che sarà allacciato alla nuova condotta.

Allacciamenti privati

Lungo il tracciato della nuova condotta è previsto il ripristino di tutti gli allacciamenti privati nonché la sostituzione di eventuali saracinesche. Inoltre, **sarà realizzata la predisposizione per l'allacciamento all'acquedotto delle parcelle non ancora** edificate solo su espressa richiesta del proprietario.



Contrariamente a quanto avveniva in passato, le nuove normative in ambito di gestione degli acquedotti, **per motivi di sicurezza in merito alla qualità dell'acqua, non permettono più di procedere alla predisposizione di future, temporalmente incerte, necessità.**

Altre infrastrutture di terzi

**Considerato che l'intervento per l'acqua potabile è subordinato a quello stradale il tema è trattato in tale opera.**

Erogazione durante il cantiere

Durante i lavori **l'erogazione dell'acqua alle utenze servite dalle condotte da sostituire sarà garantita con la posa di condotte provvisorie volanti per tratte di lunghezza non superiore a 100 m.**

Fasi di cantiere e gestione del traffico

La sostituzione della condotta AP avviene in contemporanea con il progetto di sistemazione stradale; le fasi di lavoro sono pertanto definite in tale progetto.

**La condotta dell'acqua potabile sarà sostituita durante la prima fase dei lavori (aprile/giugno 2018).**

Collaudi e prove di tenuta di pressione

La tenuta stagna delle nuove condotte sarà verificata secondo le direttive in vigore con prove di tenuta di pressione, eseguite alla fine di ogni fase di scavo e riempimento.

Costi

Il preventivo di spesa, allestito sulla base dei dati conosciuti a livello di progettazione definitiva, con un grado di precisione dei costi pari a +/- 10%, è il seguente:

Opere da impresario costruttore	fr.	17'461.00
Opere da idraulico	fr.	39'343.00
Imprevisti	fr.	<u>5'680.00</u>
Totale opere costruttive	fr.	62'484.00
Onorario e spese progettista	fr.	5'950.00
DL UTC	fr.	3'423.00
Arrotondamenti	fr.	<u>143.00</u>
Totale credito richiesto	fr.	<u><u>72'000.00</u></u>

**Per il piano dell'intervento per l'acquedotto rimandiamo alla documentazione presente nel messaggio inerente la sistemazione stradale che presenta la situazione complessiva.**

Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

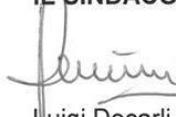
- E' approvato il progetto;
- È concesso il credito **d'investimento** di fr. 72'000.- **per la sostituzione della condotta dell'acqua potabile in via Corogna.**



COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE  
MUNICIPIO

Con i migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE  
IL SINDACO: IL SEGRETARIO:

  
Luigi Decarli



  
Elios Beltraminelli



Al  
Consiglio comunale di  
Arbedo-Castione

Arbedo, 6 marzo 2018

Messaggio municipale n. 393/2018

Accompagnante l'approvazione dei progetti e la richiesta di un credito di investimento di fr. 1'000'000.- per l'introduzione, su tutto il territorio comunale, del limite di velocità di 30 km/h

COMMISSIONI COMPETENTI: Gestione e Opere pubbliche

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

nelle richieste di credito del preventivo 2017 era stato presentato il progetto per l'introduzione delle zone 30 km/h per la zona "Arbedo sud" e Castione.

In considerazione di un difetto formale, contrariamente alle attese non aveva il grado di approfondimento progettuale indispensabile (definitivo) affinché potesse essere trattato a livello di concessione del credito per la realizzazione, questi era stato ritirato in corso di seduta.

Il Municipio ha quindi provveduto ad incaricare il progettista di procedere ad avanzare il livello progettuale allo stadio corretto, sanando tale aspetto formale, ed è ora qui a chiedere l'approvazione dei progetti d'intervento rispettivamente la concessione del credito atto a realizzarli.

Considerato che il presente messaggio di fatto sostituisce il precedente, per buona parte del suo contenuto, è una specie di sua fotocopia, seppure aggiornata.

Tenendo fede agli impegni assunti in Consiglio comunale, in risposta ad atti al riguardo della situazione stradale in Comune, il Municipio ha attribuito allo studio ing. Mauro Ferella Falda di Breganzona il mandato per elaborare un progetto per l'introduzione presso tutto il territorio comunale, dove fosse oggettivamente sostenibile, del limite di velocità di 30 km/h.

Considerato come per Arbedo "nord" tale impostazione è in vigore già da più anni lo studio ha interessato i comparti territoriali di Arbedo "sud" e Castione.

Da diverse prese di posizione al riguardo, da parte di Associazioni e privati, sembrerebbe come l'attesa principale della cittadinanza, sia questa normativa.

Questo malgrado la situazione pratica osservata dove già vige (Arbedo "nord"), indica una limitata osservanza, oltretutto da parte degli abitanti della zona interessata. Aspetto che ha comportato la necessità di successivi interventi mirati a realizzare "ostacoli artificiali" al fine di cercare d'ottenere il rispetto.



L'applicazione pratica dirà se e come la misura sarà effettivamente accolta, in particolare quando la polizia procederà ai controlli della velocità di circolazione, con le conseguenze del caso.

### Indicazioni generali sul progetto

Il progetto prevede interventi mirati alla riduzione delle velocità di transito che comportano opere di moderazione del traffico e la messa in sicurezza di alcuni camminamenti pedonali (tipo quanto realizzato in Via Rotondello, Via delle Scuole, Carrale di Bergamo, ecc.). Tali interventi non comportano il prelievo di contributi di migloria rientrando nella segnaletica stradale.

Diverso discorso vale invece per la realizzazione dei viali alberati, previsti dalla vigente pianificazione, per i quali s'intende procedervi in concomitanza agli interventi per l'introduzione della zona 30 km/h poiché si completano vicendevolmente.

Il Municipio, contrariamente a quella che era stata la sua precedente idea d'azione, ha deciso di rinunciare all'assoggettamento ai contributi di migloria per questo tipo d'opera, considerandola un arredo di base a beneficio di tutto il Comune.

A sostegno di tale mutamento di paradigma, oltre a questa considerazione "filosofica", vi sono anche argomenti più pratici, in primis il tema di sostenibilità economica dell'operazione. Infatti, per il prelievo di contributi, di un comunque ridotto valore economico, vi sono costi tecnici per l'allestimento della documentazione di tale procedura di quasi analoga importanza. Benché questi fanno parte a tutti gli effetti dei costi riconosciuti, la situazione stride alla logica comune. Inoltre, il cambio d'approccio, non crea situazioni di disparità di trattamento in quanto, la precedente impostazione d'assoggettare tale tipo d'intervento, non ha sinora avuto applicazione pratica.

Negli interventi previsti vi sono per contro alcune opere rientranti nell'ampliamento/miglioramento di quanto già esistente. Interventi che possono essere considerati un misto tra particolare e generale. Questo è il caso per Via Molinazzo e Via Camporello ad Arbedo, per quest'ultimo caso considerando anche il tema di un certo interesse più ampio riferito alla Chiesa di S. Giuseppe.

Anche in questi casi il tema dell'economicità potrebbe sostenere la rinuncia al prelievo, tale agire si contrappone però all'approccio sin qui attuato di imporre contributi di migloria quando si procede a realizzare nuove strutture d'urbanizzazione.

In conclusione, siamo giunti al convincimento che per questi casi è praticabile l'imposizione ai contributi di migloria, definendo un tasso medio tra i due tipi di vantaggi, portandoci a proporre una quota a carico degli interessati in ragione del 50% dei costi computabili.

Problematiche esecutive che avrebbero comportato degli importanti costi realizzativi, considerato che non si prevede d'intervenire col rifacimento del campo stradale, hanno portato alla decisione di confermare l'approccio, tra l'altro sostenuto dai preavvisi commissionali in occasione del precedente messaggio, di rinunciare alla realizzazione dei marciapiedi rialzati in Via delle Scuole e Via della Campagna.

Questo non preclude la realizzazione futura, in concomitanza a lavori di sostituzione della condotta dell'acqua potabile e/o della fognatura, attualmente ancora in buone condizioni.

È opportuno ricordare come la realizzazione dei marciapiedi è ad ogni modo soggetta all'imposizione dei contributi di migloria considerato che si tratta di nuove opere d'urbanizzazione.



## Progetto

Passiamo ora alla presentazione delle fattispecie più significative desunte dalle relazioni tecniche allestite dal professionista incaricato.

Le valutazioni richieste per il progetto di massima erano le seguenti:

- Suddivisione in due distinti comparti (Castione e Arbedo "Sud");
- Analisi dei volumi di traffico;
- Fattibilità zone 30;
- Proposte di moderazione puntuali;
- Verifica dell'adeguatezza della segnaletica attuale;
- Allestimento documentazione.

Per meglio chiarire il concetto di zona 30, ricordiamo i disposti dell'Ordinanza di riferimento:

- I veicoli hanno la precedenza;
- Velocità massima consentita di 30 km/h;
- Nessun passaggio pedonale, eccezioni possibili;
- I pedoni possono attraversare la strada in qualsiasi punto, a meno che non ci sia un passaggio pedonale a distanza inferiore di 50 metri;
- Regime di precedenza da destra, se non indicato altrimenti;
- Vigono le disposizioni generali per i parcheggi, nello specifico zona blu.

Gli obiettivi a cui si è mirati, per ambedue i comparti territoriali interessati, sono stati:

- Ridurre la presenza del traffico "parassitario";
- Ridurre la velocità di transito e favorire la convivenza tra veicoli e mobilità lenta e sicurezza pedonale;
- Migliorare la rete di collegamenti pedonali;
- Migliorare la sicurezza stradale e la vivibilità del comparto residenziale.

## Comparto Arbedo "sud"

Con questo progetto si vuole uniformare tutto il territorio di Arbedo con un'unica zona 30 e introdurre misure di moderazione del traffico per conseguire gli obiettivi prefissati.

- introduzione zona 30 in tutto il comparto
- introduzione zona disco in tutto il comparto
- limitazione alla circolazione del traffico parassitario in Via S. Paolo
- moderazione del traffico in Via Mulino Rosso
- moderazione del traffico in Via Molinazzo
- marciapiede ribassato in Via Camporello
- camminamento pedonale in Via Tre Cappelle
- camminamento pedonale in Via Taiada
- camminamento pedonale in Via alla Serta
- sopraelevazione in Via alla Rotonda
- sopraelevazione in Via Molinazzo
- sopraelevazione in Via alla Serta, incrocio con Via Camporello
- sopraelevazione in Via alla Serta, incrocio con Via Taiada.



### Comparto Castione

Con questo progetto si vuole, come per Arbedo, introdurre misure di moderazione del traffico "zona 30" per Castione dove non sono attualmente presenti nessun tipo di tale zona.

- introduzione zona 30 in tutto il comparto
- introduzione zona disco in tutto il comparto
- adattamento del camminamento pedonale in Via delle Scuole e alberatura
- adattamento del camminamento pedonale in Via della Campagna
- sopraelevazione Via Campagnora, incrocio con Via delle Scuole
- moderazione del traffico in Via Campagnora / Via alla Tenza
- moderazione del traffico in Via Prati dei Mulini
- moderazione del traffico in Via Cantonale
- Moderazione del traffico in Via della Chiesa

Per quello che concerne i lavori di sopraelevazione in Via alla Tenza, anche se inseriti a progetto, verranno eseguiti nell'arco dei prossimi anni, in concomitanza della sostituzione della vetusta condotta dell'acqua potabile e della realizzazione del "quartiere scolastico Castione".

Si ricorda come l'UTC si assumerà parte del compito di DL locale suddividendo le mansioni in collaborazione con il progettista esterno. Il relativo onorario è già compreso nei singoli interventi.

### Spesa

Il preventivo di spesa, allestito in forma dettagliata, con un grado di precisione dei costi pari a +/- 10%, per questo intervento è il seguente:

	<u>Arbedo</u>	<u>Castione</u>
Opere da pavimentazione	fr. 209'000.00	fr. 138'500.00
Segnaletica orizzontale	fr. 107'000.00	fr. 127'000.00
Segnaletica verticale ed arredo	fr. 51'500.00	fr. 77'000.00
Alberature	fr. 0.00	fr. 17'500.00
Imprevisti e diversi	fr. 37'000.00	fr. 36'000.00
Progettazioni, DL, appalti	fr. 62'000.00	fr. 60'000.00
<b><i>Totale spese soggette all'IVA</i></b>	<b><i>fr. 466'500.00</i></b>	<b><i>fr. 456'000.00</i></b>
IVA (7,7%) e arrotondamenti	fr. 39'500.00	fr. 38'000.00
Totale credito per comparto	fr. 506'000.00	fr. 494'000.00

Totale complessivo credito richiesto fr. 1'000'000.00

NB: Considerata la contenuta valenza economica delle prestazioni di DL locale (circa fr. 7'200.-) rispetto all'onorario ed all'investimento complessivo, contrapposto ai rischi e agli oneri gestionali di tale necessità si è deciso di attribuire tutto l'incarico di direzione lavori al professionista esterno incaricato.

### Entrate previste

Per ogni decisione d'investimento viene analizzato il tema dell'imposizione dei contributi di miglioria in questo caso trattato in entrata. Procediamo quindi qui alla sola definizione numerica del relativo ricavo a tale titolo.



COMUNE DI ARBEDO-CASTIONE  
MUNICIPIO

Completamento marciapiedi in Via Molinazzo 50% (circa fr. 18'000.-)	fr.	9'000.-
Completamento marciapiedi in Via Camporello 50% (circa fr. 68'000.-)	fr.	34'000.-

È per contro previsto il riconoscimento del sussidio PAB2, in ragione del 40% del costo riconosciuto, per gli interventi che concernono Castione.

Come è noto, la definizione a priori di questo ammontare è ardua in quanto i costi sussidiabili vengono definiti a posteriori. Per il momento non disponiamo inoltre di sufficiente esperienza pratica in materia atta a formulare per un'ipotesi attendibile. Nel caso specifico riteniamo che la maggior parte degli interventi sul territorio di Castione possono essere riconosciuti come sussidiabile e quindi ipotizzabile un sussidio attorno ai fr. 195'000.-.

Considerando quindi che le entrate complessive sommano a fr. 238'000.- l'impegno a carico dell'erario comunale si fissa a fr. 762'000.-.

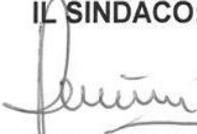
Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

- a) Sono approvati i progetti;
- b) è concesso il credito di fr. 1'000'000.- per l'introduzione, su tutto il territorio comunale, del limite di velocità di 30 km/h.

Con i migliori saluti.

**PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE**  
**IL SINDACO:** **IL SEGRETARIO:**

  
Luigi Decarli



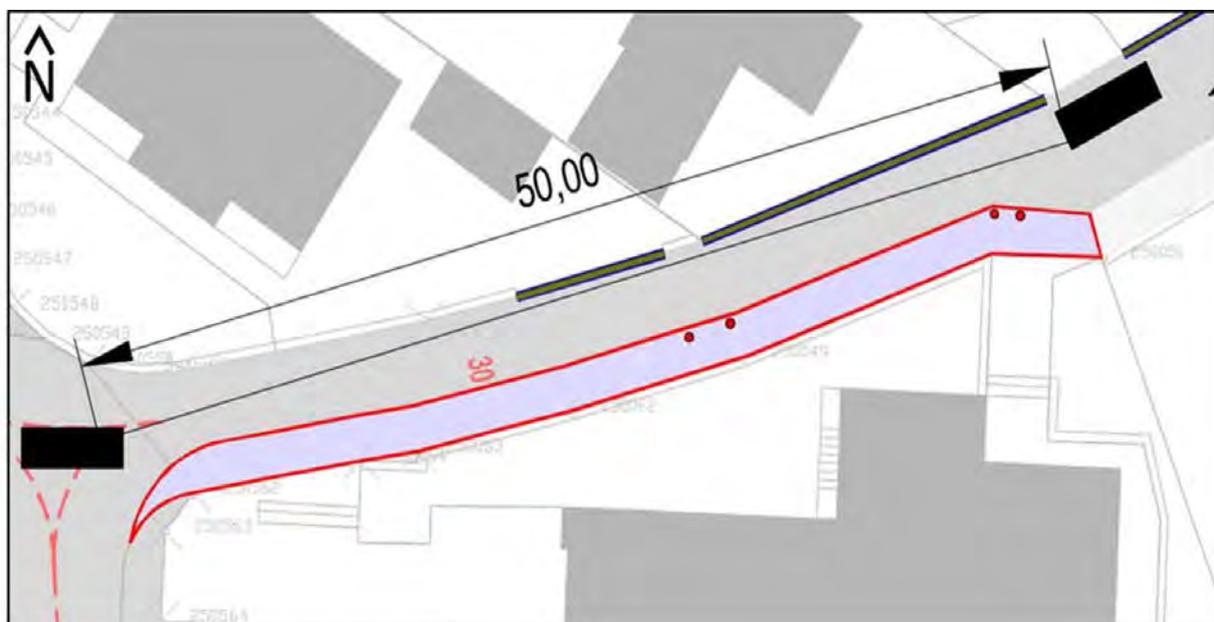
  
Elios Beltraminelli







Marciapiede ribassato Via Camporello



Marciapiede ribassato Via Molinazzo





Al  
Consiglio Comunale  
Arbedo-Castione

Arbedo, 20 marzo 2018

Messaggio municipale n. 394/2018

Accompagnante la richiesta di un credito d'investimento di fr. 630'000.- per l'allestimento del progetto definitivo della 1° tappa del nuovo quartiere scolastico di Castione (struttura scuola dell'infanzia e mensa + area viaria e parco).

COMMISSIONE COMPETENTE: Gestione

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

lo scorso mese di gennaio è cresciuta in giudicato la variante del nostro Piano regolatore inerente il comparto "quartiere scolastico Castione". La stessa è stata fatta proseguire senza indugio alla competente autorità cantonale per le proprie incombenze d'approvazione.

Per il Comune il tema è diventato sempre più impellente. La continua crescita della nostra popolazione ci ha portato a raggiungere il limite operativo massimo delle attuali sezioni di scuola dell'infanzia, anzi, vi è la concreta possibilità che già per il nuovo anno scolastico (2018-19) si renda necessario creare una nuova sezione.

Per tale eventualità stiamo valutando delle soluzioni transitorie con cui sopperirvi: lo spostamento di allievi presso strutture libere di un Comune vicino rispettivamente la realizzazione di un'ulteriore sezione provvisoria presso lo stabile SE di Castione.

Per guadagnare del tempo prezioso, in accordo e collaborazione con il Cantone (Sezione della logistica), abbiamo chiesto all'arch. Edy Quaglia, capofila del team di progetto vincitore del concorso a suo tempo indetto, di esprimersi sulla sostenibilità operativa di procedere con una realizzazione a tappe con priorità alla struttura di precipuo interesse comunale (SI e mensa) prevista nel comparto est (da Via delle scuole verso la scuola elementare di Castione).

Abbiamo anche chiesto di confermarci la sostenibilità di una tempistica operativa stretta, atta a permetterci di disporre del progetto definitivo per il preventivo 2019, in modo da poter allora procedere a chiedere il credito per la sua costruzione.

La struttura che si vuole realizzare prioritariamente è, come detto, quella che concerne gli spazi della nuova scuola dell'infanzia di Castione composta da quattro sezioni, quelli della cucina per i tre ordini



## COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE MUNICIPIO

scolastici previsti (infanzia, elementare e media), la mensa per le scuole medie ed elementari, la sistemazione viaria ed il parco giochi pubblico.

Rispetto al progetto iniziale abbiamo inoltre chiesto di aggiungere, indicativamente al piano terra verso la scuola elementare, uno spazio amministrativo da adibire alla direzione del nostro Istituto scolastico, il cui trasloco permetterà di liberare l'aula che attualmente occupa presso la sede SE di Castione.

Quest'ultimo passo è precauzionale, in vista di probabili ulteriori aumenti della popolazione e conseguenti maggiori necessità di spazi scolastici.

Come è facile intuire dalla presentazione del presente messaggio, le risposte ottenute dal progettista sono state positive dando luce verde all'allestimento del medesimo, al fine di disporre del credito per procedere con il progetto definitivo della struttura della 1° tappa, per un costo stimato (IVA esclusa) di fr. 7'800'000.- suddivisi in fr. 4'900'000.- per il Comune e fr. 2'900'000.- di parti comuni (Comune e Cantone).

Come detto la maggior parte di questa tappa è d'interesse comunale; una parte minore, ma pur sempre di una certa valenza edificatoria ed economica (cucina, mensa, sistemazione viaria), è pure d'interesse cantonale, seppure, a questo stadio temporale, questi non può in alcun modo impegnarsi in merito mancando i presupposti formali al riguardo.

Per questa parte progettuale il Comune dovrà quindi sostenere tutti gli oneri economici nonché il rischio di non poterli ricuperare presso il Cantone, in una eventuale fase successiva, qualora questi non procederà a realizzare quanto di propria pertinenza/necessità.

Il Cantone ha verbalmente e fattivamente riconosciuto la propria necessità di intervenire per soddisfare esigenze del proprio stabilimento scolastico, ha però una tempistica operativa ritardata rispetto alla nostra.

Invero il Comune ha perfino anticipato i tempi a seguito della rilevata particolare urgenza della situazione.

Il Municipio si è assunto il rischio di procedere pur non disponendo di solide basi formali (decisione cantonale in merito alla variante pianificatoria di riferimento), nell'attesa che questa sia realizzata nel corso dei prossimi mesi, ad ogni modo prima della delibera del mandato oggetto della presente richiesta di credito.

Il Municipio si è anche assunto il rischio di una prima fase del progetto definitivo deliberando il mandato sino all'importo di fr. 60'000.- sulla base della delega di cui dispone in ambito d'investimenti. Questo per dare avvio ai lavori di progettazione nei tempi indicati dal progettista al fine di poter disporre dei dati necessari a chiedere il credito per realizzare l'opera in occasione del preventivo 2019.

Si è coscienti che in caso di inattesi quanto malaugurati contrattempi (rinuncia al progetto) questo investimento potrebbe anche andare perso. Si è però reputato che questo fosse un rischio calcolato e sostenibile al fine ultimo perseguito: disporre al più presto della struttura.

La proposta di suddivisione tra Comune e Cantone delle diverse parti d'opera del progetto complessivo, sarà oggetto di discussione e affinamento nei prossimi mesi, una volta sistemati gli ostacoli formali da parte del Cantone. Si auspica che in occasione della richiesta del credito per l'edificazione della 1° tappa si potrà disporre dell'accordo o perlomeno della sua bozza preliminare.

A opere concluse si dovrà inoltre procedere ad un riordino fondiario tra Comune e Cantone in modo che i confini recepiscono organicamente le varie opere e conseguenti necessità pratiche.

Ricordiamo che nella 2° tappa, che interesserà maggiormente il Cantone, sono pure previste opere inerenti parti comuni quali la centrale termica di quartiere ed i posteggi di tutta la struttura, che saranno oggetto di un ulteriore messaggio.



COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE  
MUNICIPIO

Segnaliamo infine che abbiamo chiesto al team di progetto un regolare nostro progressivo coinvolgimento nei lavori che porteranno all'allestimento del progetto definitivo in modo che si considerino anche le necessità pratiche di chi sarà poi chiamato ad operarvi e non sia una sola opera architettonica.

Abbiamo anche chiesto che si approfondisca convenientemente il tema dei costi di gestione che si dovranno sopportare per la durata di vita della costruzione ed in genere insufficientemente analizzati/considerati al momento del progetto/edificazione.

L'arch. Quaglia ed il suo team, a nostra piena soddisfazione, hanno condiviso appieno tali approcci.

Riteniamo pertanto raggiunti i presupposti atti a sostenere di procedere con l'allestimento progetto definitivo della 1° tappa di questo importante progetto definito in base al seguente calcolo:

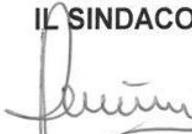
• Onorari progettisti	fr. 564'270.-
• Spese progettisti	fr. 15'830.-
<b><i>Totale soggetto a IVA</i></b>	<b><i>fr 580'100.-</i></b>
• IVA 7.7%	fr. 44'668.-
• Consulenza polizia del fuoco (esente IVA)	fr. 1'080.-
• Arrotondamenti/imprevisti	fr. 4'152.-
<b><i>Totale investimento</i></b>	<b><i><u>fr. 630'000.-</u></i></b>

Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

risolvere:

È concesso il credito d'investimento di fr. 630'000.- per l'allestimento del progetto definitivo della 1° tappa del nuovo quartiere scolastico di Castione (struttura Scuola dell'infanzia e mensa + area viaria e parco).

Con i migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE  
IL SINDACO: IL SEGRETARIO:  
  
Luigi Decarli    
Elios Beltraminelli

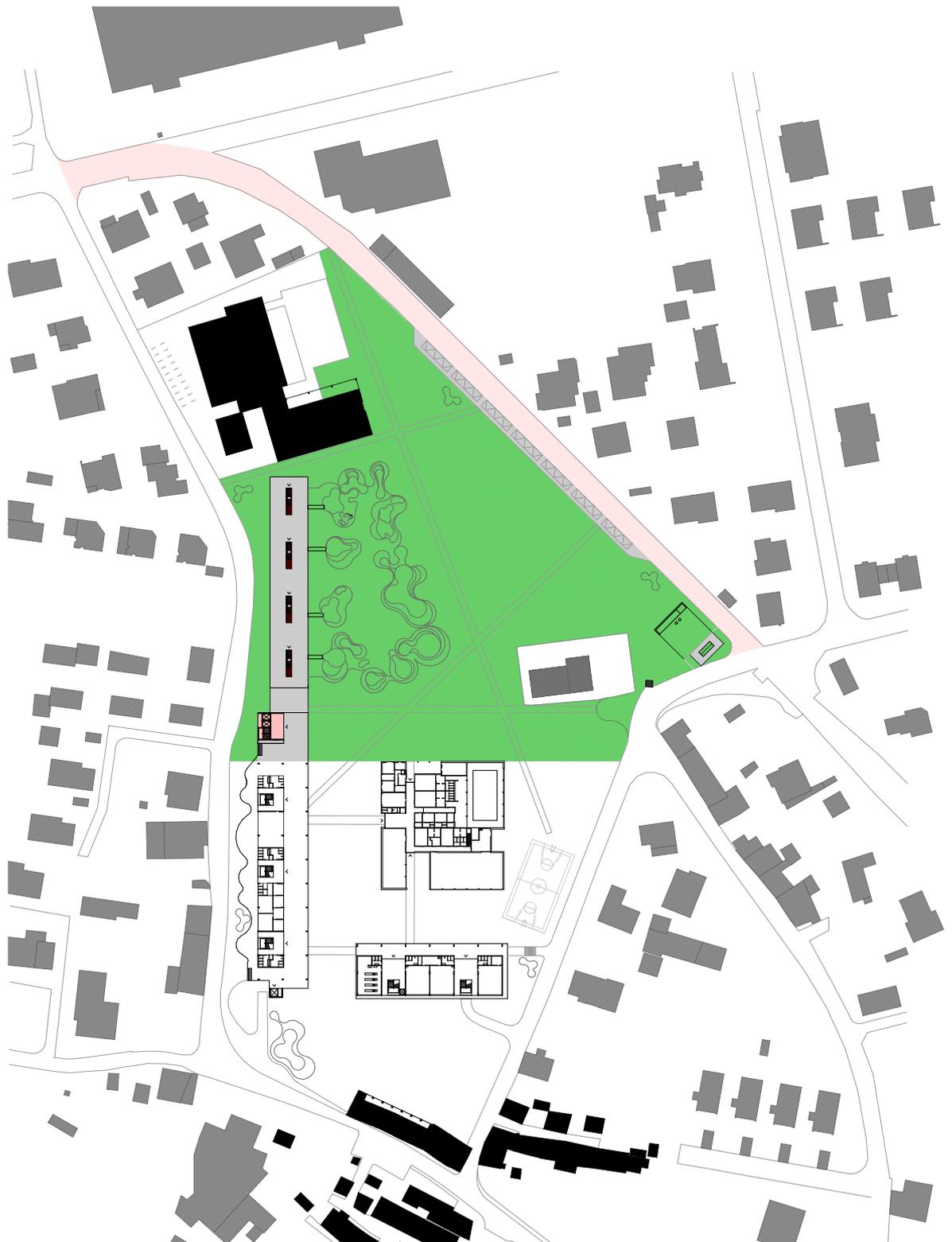
# COMPARTO SCOLASTICO - ARBEDO CASTIONE

ARCHITETTI  
EDY QUAGLIA  
ATELIER PeR

Via Cassarinetta 28  
6900 Lugano  
tel. 091 980 04 46  
studio@edyquaglia.ch



TAPPA 1 - Fase di preventivo  $\pm 10\%$   
SITUAZIONE - SISTEMAZIONE ESTERNA



# COMPARTO SCOLASTICO - ARBEDO CASTIONE

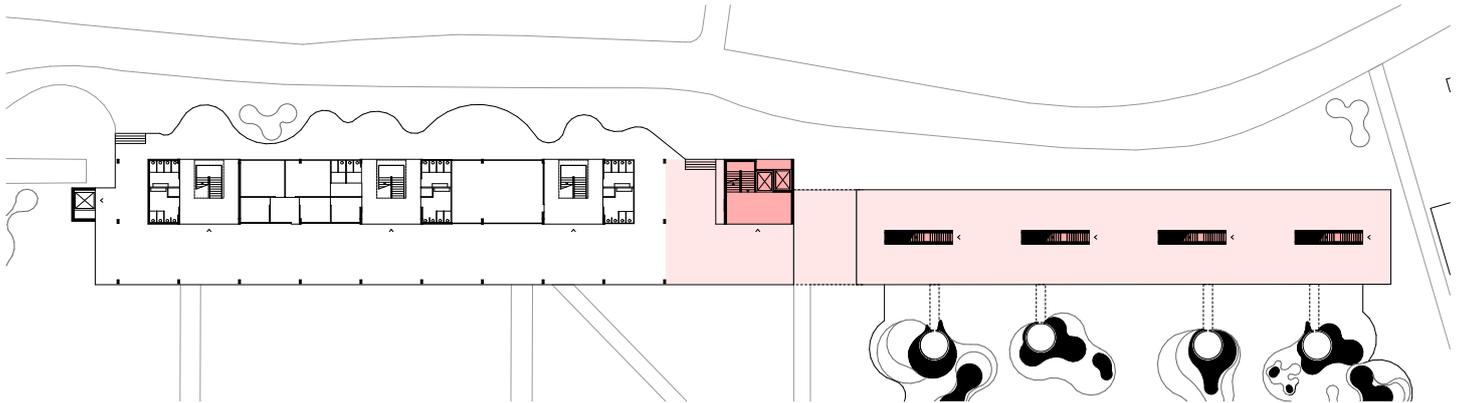
ARCHITETTI  
EDY QUAGLIA  
ATELIER PeR

Via Cassarinetta 28  
6900 Lugano  
tel. 091 980 04 46  
studio@edyquaglia.ch

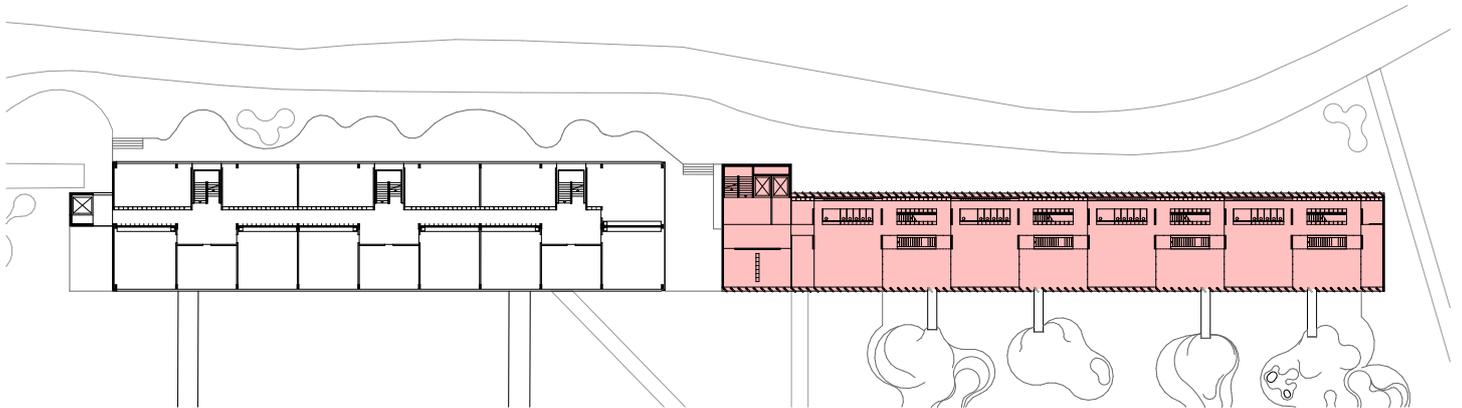


## TAPPA 1 - Fase di preventivo $\pm 10\%$ SCHEMI PIANTE

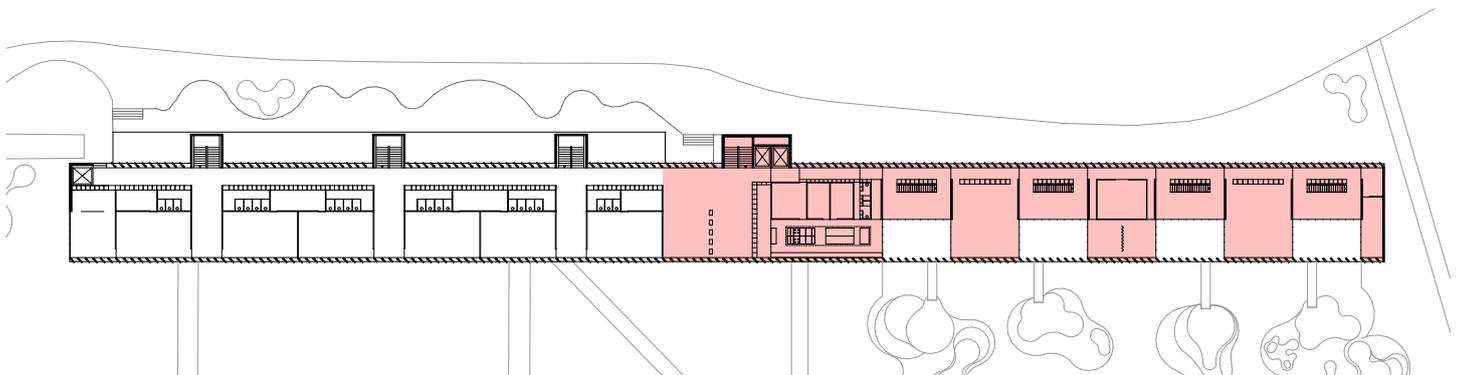
PIANO TERRA



PIANO PRIMO

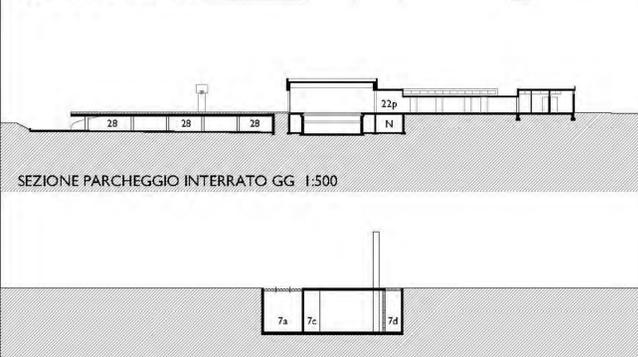


PIANO SECONDO

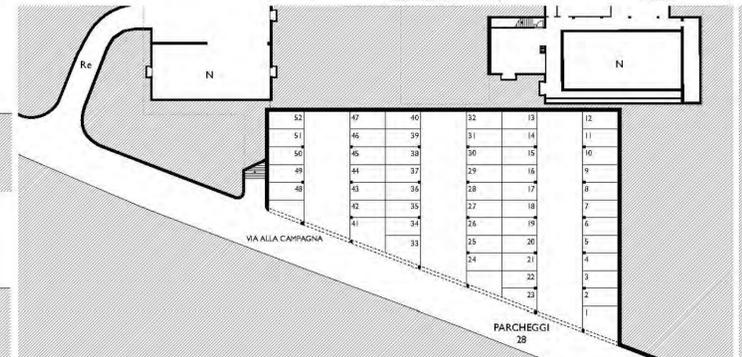




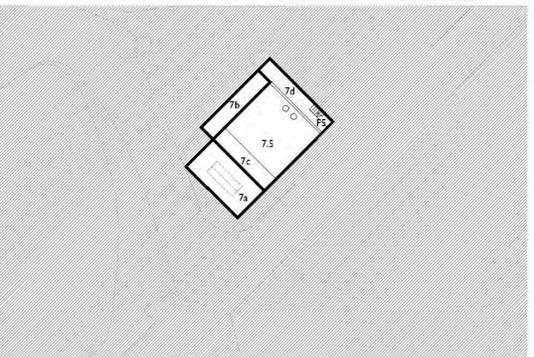
PIANO SITUAZIONE 1:500



SEZIONE PARCHEGGIO INTERRATO GG 1:500



PIANTA PARCHEGGIO 1:500 - 2.50 = 231.84

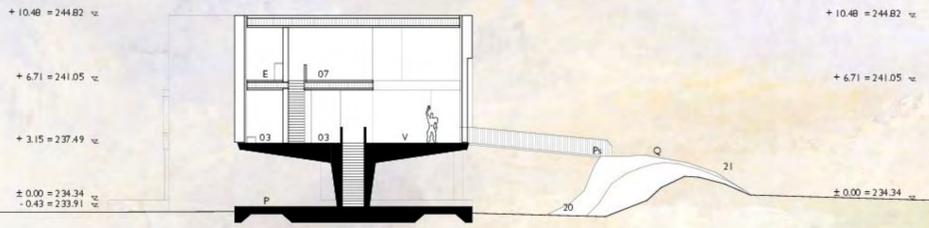


PIANTA CENTRALE TERMICA INTERRATA 1:500 - 2.00

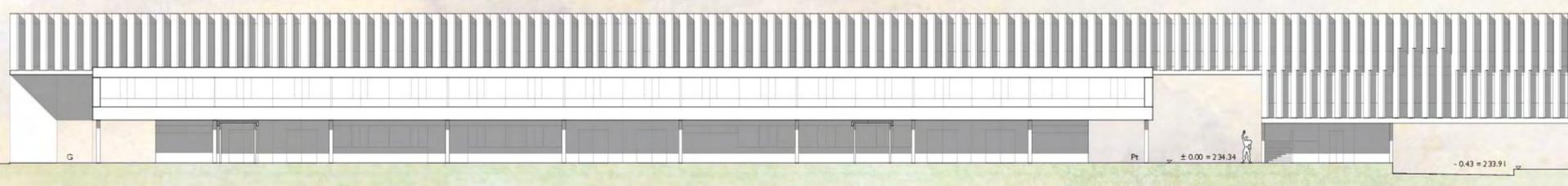
LEGENDA

- 7.5 CENTRALE TERMICA INTERRATA
- 7a SILO CON BOTOLA CARRABILE
- 7b OLIO
- 7c CILINDRI
- 7d AREA DI VENTILAZIONE
- 22p SCUOLA SM
- 27 PARCO PUBBLICO
- 27a PARCO
- 28 PARCHEGGIO
- A ACCESSO SEZIONE A SI
- B ACCESSO SEZIONE B SI
- C ACCESSO SEZIONE C SI
- D ACCESSO SEZIONE D SI
- Dc PROGRAMMA URBANI SM/ PARCHEGGI BICI/ SEDUTE/ SCALE
- Dp PENSILINA/ PARCHEGGI BICI
- F5 ACCESSO CENTRALE TERMICA
- G AGGIUNTA ASCENSORE
- N CANTINATO ESISTENTE
- O COLLINETTE ZONA VERDE SI
- Qb BARRIERA VERDE
- Re RAMPA ESISTENTE

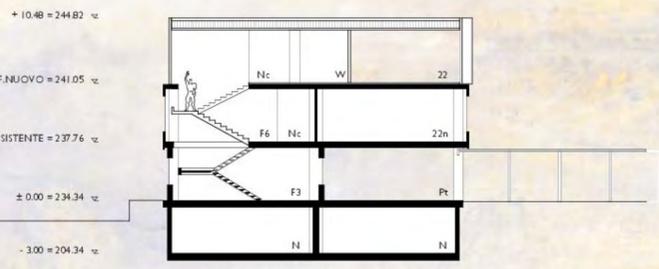
- 7.5 CENTRALE TERMICA INTERRATA  
Il principio della centrale termica interrata prevede una centrale con caldaia a combustione di cippato di legna ed una caldaia di supporto ad olio combustibile (o gas naturale qualora la rete Metanord dovesse raggiungere questa Zona).  
L'ubicazione è dovuta dalla possibilità di accesso diretto sulla strada per il carico/scarico del cippato.
- Dc PROGRAMMA URBANI SM/ PARCHEGGI BICI/ SEDUTE/ SCALE  
La relazione urbana con Carrare di Bergamo è determinata grazie al differente uso di pavimentazione minerale che definisce il ritmo del basamento della SM. La geometria curvilinea, in relazione con le geometrie topografiche del Parco, diventa una seduta con alberature. All'interno di questa linea trova spazio una pensilina per le biciclette.
- Q COLLINETTE ZONA VERDE SI  
L'area gioco per i bambini della Scuola d'infanzia (Zona didattica verde e Zona verde e Zona pavimentata) è definita dalla topografia del terreno modellata al fine di formare delle collinette verdi. Queste collinette, sfruttando la topografia e la piantumazione di arbusti, disegnano un impianto paesaggistico del parco unitario.
- Qb BARRIERA VERDE  
L'uso della vegetazione è immaginato per determinare differenti percezioni spaziali all'interno del parco. La massa arborea fitta viene immaginata in questo caso per contestualizzare la casa esistente che, grazie alla massa degli alberi, viene inclusa nel disegno unitario.



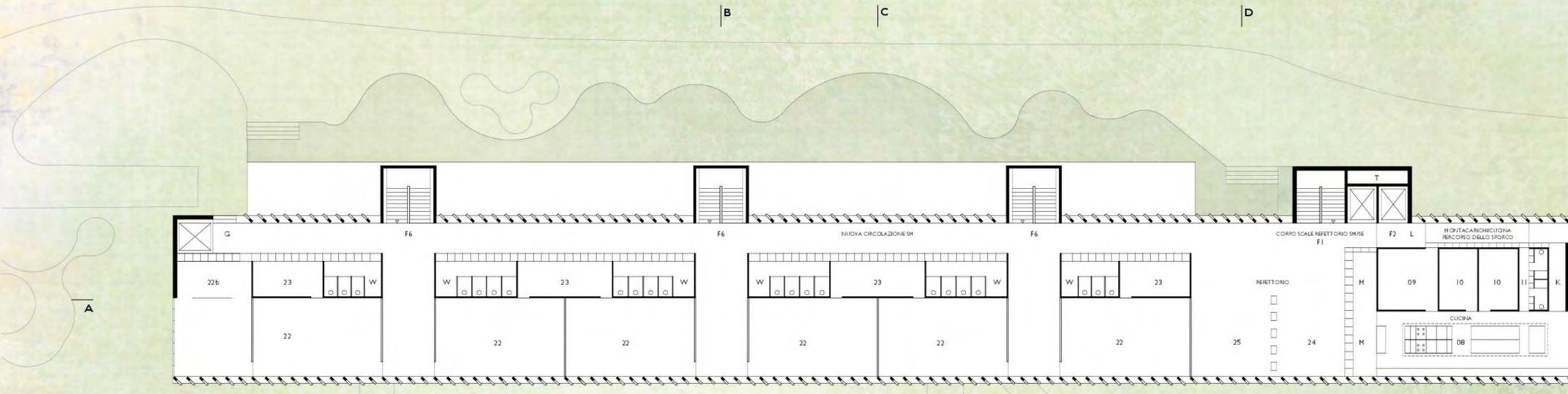
SEZIONE EE 1:200



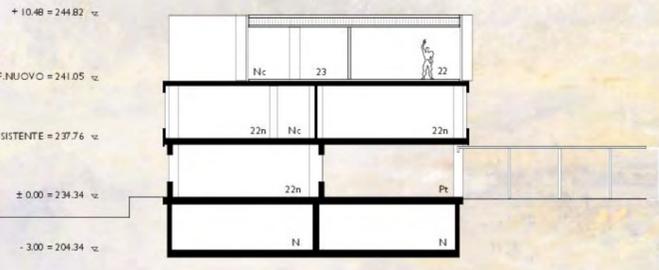
PROSPETTO OVEST 1:200



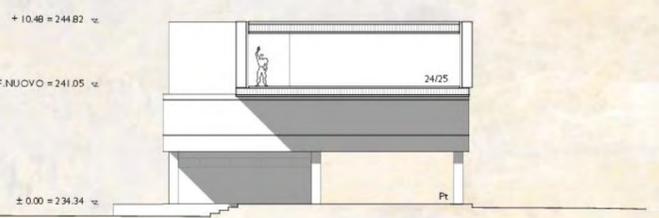
SEZIONE BB 1:200



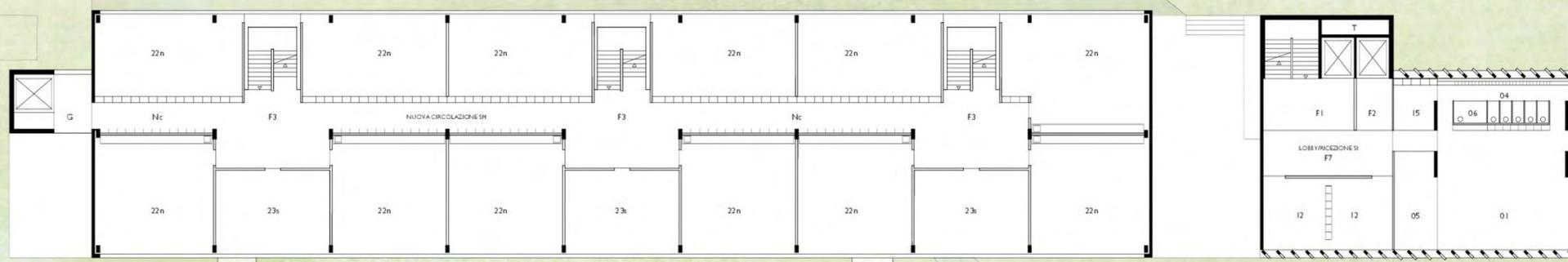
PIANO SECONDO 1:200 + 6.71 = 241.05



SEZIONE CC 1:200



SEZIONE DD 1:200



LEGENDA

- 01 AULA ATTIVITA' TRANQUILLE
- 02 SPAZIO ATTIVITA' DI MOVIMENTO
- 03 ATRIO E GUARDAROBIA
- 04 SPAZIO CURE IGIENICHE E SERVIZI IGIENICI
- 05 DEPOSITO
- 06 SERVIZI IGIENICI DOCENTI
- 07 REBETTORIO
- 08 CUCINA
- 09 DISPENSA
- 10 DEPOSITO E CELLE FRIGORIFERE
- 11 SERVIZIO PERSONALE AUSILIARIO
- 12 LOCALE DOCENTI E RIUNIONI
- 13 AULA SOSTEGNO PEDAGOGICO
- 14 DEPOSITO GIOCHI
- 15 LOCALE PULIZIE
- 16 LAVABO/BIBIA
- 17 DEPOSITO
- 19 ZONA DIDATTICA COPERTA
- 20 ZONA DIDATTICA VERDE
- 21 ZONA VERDE E ZONA PAVIMENTATA
- 22 AULA DI CLASSE SM AMPLIAMENTO
- 22b DISPONIBILE AULA AMPLIAMENTO
- 22n AULA DI CLASSE SM RIANAMENTO
- 23 DEPOSITO SM AMPLIAMENTO
- 23s DEPOSITO SM RIANAMENTO
- 24 REBETTORIO SE
- 25 REBETTORIO SM
- Ec SPAZIO DI DISTRIBUZIONE PASTI ASILO
- F3 SPAZIO DI DISTRIBUZIONE/CIRCOLAZIONE SI
- F6 CORPO SCALE REBETTORIO SM/SE / LOBBY SI
- F7 MONTACARICHI/CUCINA
- F3 CORPO SCALE SM
- F6 CORPO SCALE SM AMPLIAMENTO
- F7 LOBBY CIRCOLAZIONE SI
- G AGGIUNTA ASCENSORE
- K PERCORSO DEL PULITO E DI DISTRIBUZIONE SI
- L PERCORSO DELLO SPORCO
- M SERVI VIVANDE
- N CARINATO ESISTENTE
- Nc NUOVA CIRCOLAZIONE SM
- P SPAZIO COPERTO SI
- Pt SPAZIO COPERTO SM
- Passerella SI
- Collinette ZONA VERDE SI
- VANO TECNICO/INSTALLAZIONI
- V DOPPIA ALTEZZA
- W SERVIZI IGIENICI SM AMPLIAMENTO



Al  
Consiglio Comunale  
Arbedo-Castione

Arbedo, 16 aprile 2018

Messaggio municipale N. 398/2018  
Accompagnante la richiesta di credito d'investimento di CHF 60'000.- per l'allestimento di un nuovo progetto definitivo per la riqualifica e moderazione del traffico in Via Cantonale a Castione

COMMISSIONE COMPETENTE: Gestione e Opere pubbliche

Signor Presidente,  
gentili signore e signori Consiglieri,

L'intendimento d'intervenire a sistemare l'importante arteria viaria comunale che è Via Cantonale risale a svariati anni fa. Purtroppo, quanto previsto dai diversi progetti, elaborati da riconosciuti professionisti esterni del settore, ma pure avallati dall'autorità superiore, hanno ripetutamente trovato opposizioni popolari/associative locali che hanno ritardato/impedito la possibilità di sin qui procedervi.

Anche l'ultimo progetto in ordine di tempo ha trovato analoghi ostacoli malgrado l'approvazione quasi unanime da parte degli organi comunali nonché da parte dell'Autorità cantonale.

Con l'intento di soddisfare buona parte delle obiezioni pervenute, il Municipio aveva sin proceduto a modificarlo rinunciando a realizzare la pianificata rotatoria, prevista all'incrocio con Via Corogna, principale oggetto di contestazione in occasione della pubblicazione in base alla Legge strade.

Pure quest'ultimo passo non sembra però essere stato sufficiente, perlomeno in base ai quattro ricorsi ed alla petizione inoltrati contro tale decisione.

Il Municipio, malgrado gli importanti costi già sostenuti (CHF 500'000.-), ha considerato rilevante tenere in debita considerazione le proposte/esigenze dei propri cittadini, riservando loro la giusta attenzione, in modo particolare quando questa è d'interesse generale, come si può intendere per la petizione, coscientemente sottoscritta, da circa 300 persone.

In base a tale approccio ha quindi proceduto a far elaborare un ulteriore nuovo progetto, di fattibilità, che consideri buona parte di quanto richiesto dalla petizione e meglio:

- conferma della rinuncia a realizzare la rotonda all'incrocio con Via Corogna;
- formazione di due marciapiedi rialzati sulla tratta tra gli incroci con Via Campagnora e Via Corogna;
- eliminazione dello spartitraffico di sicurezza a suo tempo realizzato nella tratta tra gli incroci con Via Corogna e Via S. Bernardino.



## COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE MUNICIPIO

Non ha per contro aderito alla richiesta di eliminazione parziale dei posteggi previsti, considerando che la definizione delle loro necessità è stata oggetto d'approfondito e serio esame da parte di specialisti in materia in occasione dell'elaborazione del piano viario e della pianificazione territoriale.

La loro realizzazione soddisfa inoltre un'oggettiva esigenza presso il comparto territoriale di Castione, ampliata dall'intervenuto aumentato fabbisogno a seguito della continua crescita della popolazione residente.

Anche l'apprezzamento dell'attuale situazione provvisoria di posteggio, considerato l'uso pratico che ne viene fatto, sostiene tale esigenza.

L'altra suggestione non accolta è l'introduzione di sensi unici in quanto giudicata superata ed in contraddizione con gli intendimenti previsti dal progetto d'introdurre la zona 30 km/h a Castione, previsto dal MM n. 363.2018.

Si ricorda come tale approccio era già stato presentato e positivamente discusso in Consiglio comunale ma, a seguito di un difetto formale, ha dovuto essere riproposto e sarà esaminato nel corso della seduta che tratterà anche questo messaggio.

Sempre gli interventi per introdurre la citata zona 30 km/h, praticamente su tutto il territorio residenziale di Castione, dovrebbe anche fungere da sufficiente deterrente all'esercizio di traffico parassitario praticato da tutti e secondo convenienza.

Si è perfettamente coscienti che questo nuovo approccio comporterà costi aggiuntivi al Comune oltre a ritardare (2019) l'esecuzione dei lavori con le conseguenze del caso nella quantificazione dei previsti sussidi del PAB (Piano d'agglomerato del Bellinzonese), che pure si rifletteranno sui conti pubblici.

Gli effetti economici si faranno pure sentire anche sull'ammontare dei contributi di miglioria (urbanizzazione particolare - tra il 70% ed il 100%), che la legge impone d'incassare presso i proprietari immobiliari interessati da quanto realizzato, in particolare per la formazione dei due marciapiedi rialzati.

È altresì stato ritenuto che il nuovo approccio potrebbe accelerare l'iter per finalmente procedere al necessario intervento stradale su Via Cantonale considerando anche la ben maggiore urgenza per la concomitante necessità di procedere a sostituire la tubazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile.

Il mandato per lo studio di fattibilità citato, per un costo di CHF 3'500.- (IVA esclusa), è stato attribuito allo Studio d'ingegneria Comal.ch, che si è occupata del progetto stradale in Via Corogna, ora allo stadio procedurale della richiesta di credito per la sua realizzazione.

Questi, nella prevista stretta tempistica impostagli, ha consegnato il frutto del proprio lavoro, quantificando il costo per metterlo in pratica attorno ai CHF 2 milioni, di quindi analoga importanza economica del precedente progetto.

Il risultato è stato apprezzato dalla maggioranza del Municipio che ha deciso di proseguire nell'iter operativo, chiedendo il preventivo per le fasi successive, in particolare per giungere al progetto definitivo.

Con il presente messaggio siamo quindi a chiedere il credito d'investimento sino a tale stadio operativo sulla base del seguente calcolo:

Progetto di fattibilità	CHF	3'500.00
Progetto definitivo	CHF	48'900.00
Spese	CHF	<u>3'240.00</u>
Totale imponibile IVA	CHF	55'640.00
IVA e arrotondamenti	CHF	<u>4'360.00</u>
Totale credito richiesto	CHF	<u><u>60'000.00</u></u>



COMUNE DI ARBEDO - CASTIONE  
MUNICIPIO

Ad ogni modo l'Esecutivo è fermamente intenzionato ad evitare ulteriori improduttivi stop. Pertanto, in attesa di conoscere l'accoglienza che sarà riservata al nuovo approccio progettuale, proseguirà nei vari passi procedurali del precedente progetto, quali la trattazione dei ricorsi pervenuti nonché la fase di concorso pubblico che, ovviamente, considererà le possibili ripercussioni pratiche/operative per le differenze tra i due progetti.

L'esito che otterrà il nuovo approccio progettuale, rispettivamente imperative necessità di tempistica d'intervento, porteranno il Municipio a definire modalità di come procedere praticamente con l'intento di contenere/ridurre i pregiudizi pratici ed economici per la comunità.

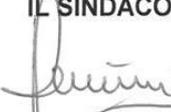
Per questi motivi nonché richiamato il contenuto della relazione tecnica del progetto preliminare che funge da allegato del presente messaggio s'invita il Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. Sono approvati gli intendimenti del progetto preliminare di riqualifica e moderazione del traffico in Via Cantonale a Castione;
2. È concesso il credito di CHF 60'000.- atto a procedere alla sua trasformazione in progetto definitivo.

Con i migliori saluti.

**PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE**  
**IL SINDACO:** **IL SEGRETARIO:**

  
Luigi Decarli



  
Elios Beltraminelli



Comune di Arbedo Castione

## Riqualifica e moderazione del traffico in via Cantonale

Tratto tra via Campagnora e via San Bernardino

- **Relazione tecnica**
- **Rapporto fotografico**

### PROGETTO PRELIMINARE

Pagine 18      Dimensioni A4

Documento no. 4.2070.001      Ind. A

**Cartella**  
O\2070\Arbedo - rifacimento Via Cantonale\Castione\11\Concetto - Studio\Reporto\2070  
Relazione tecnica P\Relv\Cantonale\Castione\box

Ind.	Data	Prog.	Redat.	Contr.
-	Marzo 2018	FFA	FFA	GRO
A	30.03.2018	FFA	FFA	GRO
B				
C				
D				

 **comal.ch**  
INGEGNERI CONSULENTI DAL 1952

CH • Via Cereghetti 10  
CH • Via Bossi 50  
CH • Via Praella 15  
CH • Via Molinazzo 9

6834 Morbio Inferiore  
6830 Chiasso  
6850 Mendrisio  
6517 Arbedo - Bellinzona

+ 41 91 683 12 31      info@comal.ch  
+ 41 91 683 99 13      www.comal.ch

## INDICE

---

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Mandato	1
1.2	Ubicazione e limiti d'opera	1
1.3	Documentazione analizzata e basi di progettazione	2
<b>2</b>	<b>Situazione esistente</b>	<b>2</b>
2.1	Situazione pianificatoria: Piano Regolatore e Piano del traffico vigenti	2
2.2	Situazione viaria	5
2.2.1	Traffico veicolare	6
2.2.2	Trasporto pubblico	6
2.2.3	Traffico ciclistico	8
2.2.4	Traffico pedonale	9
2.3	Pavimentazione	10
2.4	Infrastrutture	10
<b>3</b>	<b>Progetto</b>	<b>11</b>
3.1	Velocità di progetto e profilo geometrico tipo	11
3.2	Sezione tipo e andamento planimetrico	11
3.2.1	Tratto 1 (nord), da via Campagnora a via Retica	12
3.2.2	Tratto 2 (centro-nord), intersezione con via Corogna	13
3.2.3	Tratto 3 (centro-sud), intersezione con via Sciupina e via delle Scuole	14
3.2.4	Tratto 4 (sud), da via delle Scuole a via San Bernardino	15
3.3	Tracciato verticale	16
3.4	Pavimentazione	16
3.5	Sistema di evacuazione delle acque	16
3.6	Manufatti	17
3.7	Infrastrutture	17
3.8	Illuminazione pubblica	17
3.9	Posteggi	17
3.10	Demolizioni	17
3.11	Barriere elastiche e parapetti	17
3.12	Segnaletica	17
<b>4</b>	<b>Stima dei costi</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Espropri e occupazione temporanea</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUZIONE

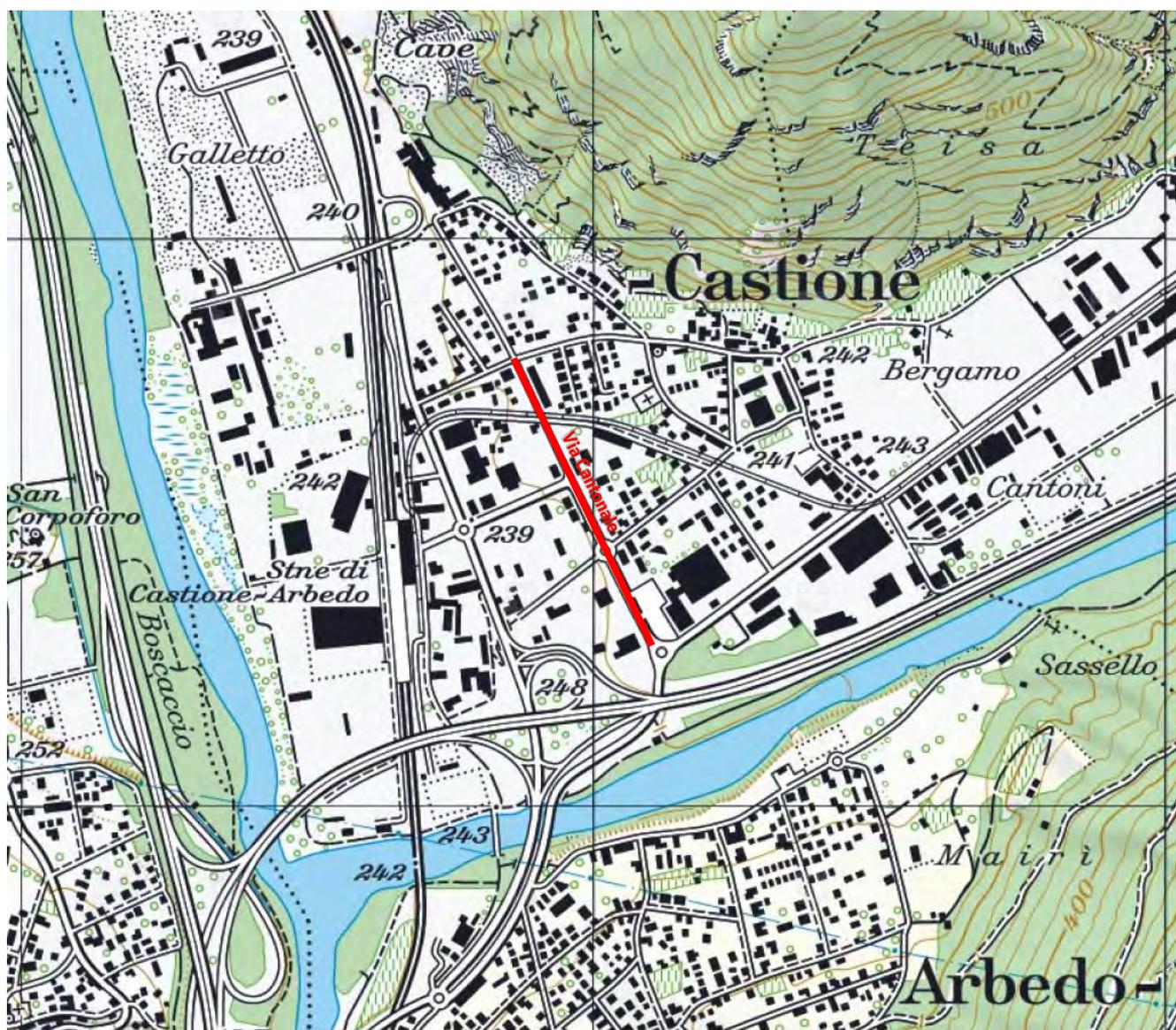
### 1.1 Mandato

Via Cantonale a Castione necessita di essere ristrutturata e adattata alle condizioni di traffico odierne nonché a quanto previsto dal Piano regolatore.

Con risoluzione municipale n. 398.18 il Municipio di Arbedo Castione ha incaricato lo studio Comal.ch di allestire un progetto preliminare di riqualifica della strada in esame, che consideri tutti gli aspetti di traffico veicolare privato e pubblico, ciclistico e pedonale, delle esigenze di accesso ai fondi adiacenti e dei progetti paralleli previsti (rifacimento di via Corogna, percorso ciclabile lungo la ex-ferrovia Retica, istituzione di una Zona 30).

### 1.2 Ubicazione e limiti d'opera

L'intervento previsto interessa la via Cantonale, dalla rotatoria in corrispondenza della Coop su via San Bernardino fino all'intersezione con via Campagnora.



Ubicazione intervento

### 1.3 Documentazione analizzata e basi di progettazione

La documentazione utilizzata per la redazione del presente incarto comprende:

- Piano regolatore comunale (Piano del traffico e Piano delle zone)
- Base catastale
- Concezione delle fermate del trasporto pubblico su gomma – Linee guida cantonali (dic. 2017)
- Piani e dettagli tipo del Cantone Ticino (ASCo/Ucp)

Il progetto è allestito sulla base delle norme VSS e le direttive in vigore, in particolare:

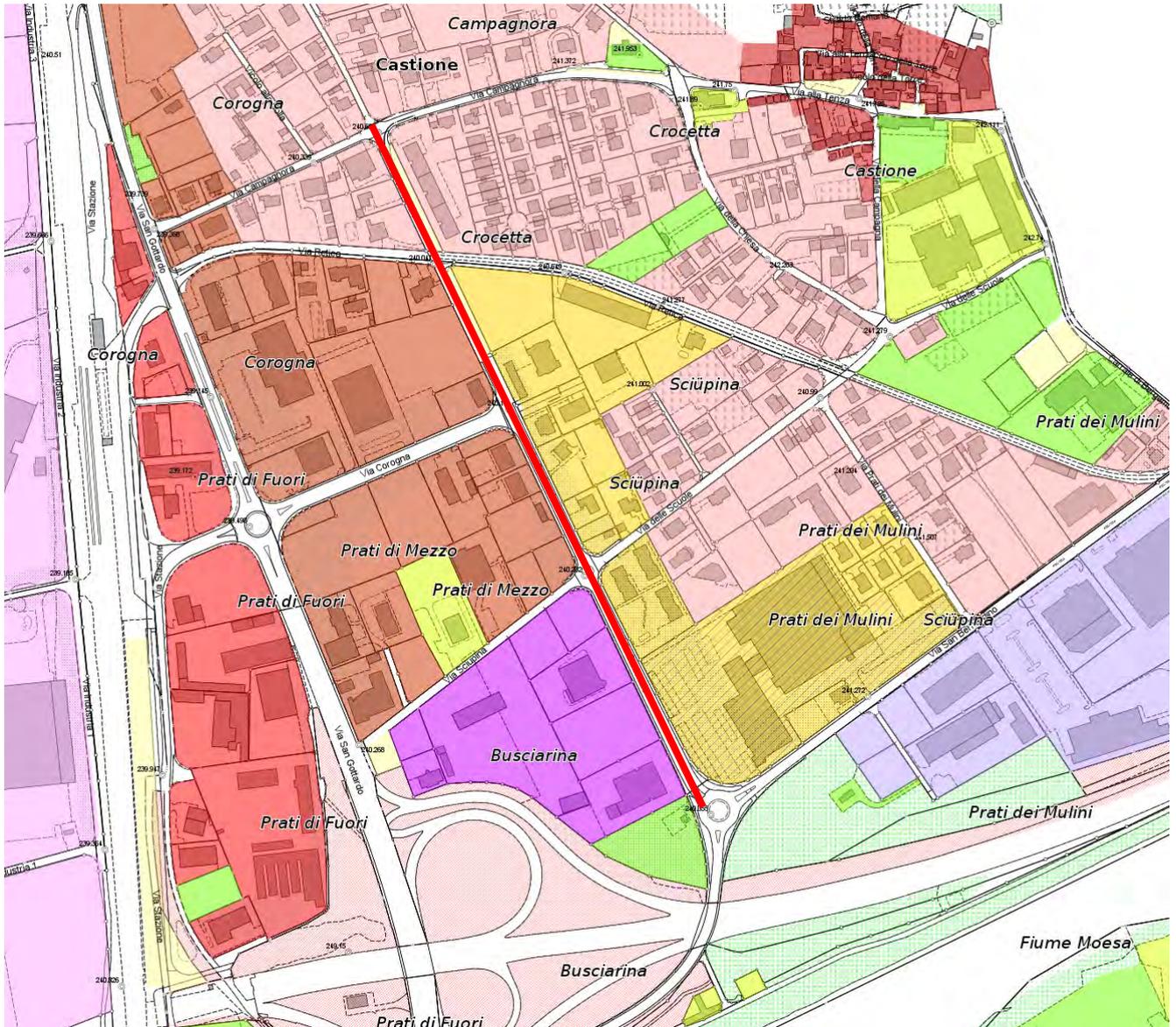
- VSS 640 201 : profilo geometrico tipo
- VSS 640 211 : concezione dello spazio stradale: basi
- VSS 640 198a : iscrizione in curva
- VSS 640 273a : condizioni di visibilità nelle intersezioni a un livello
- VSS 640 291a : posteggi - geometria
- VSS 640 060 : traffico ciclabile, basi

## 2 SITUAZIONE ESISTENTE

### 2.1 Situazione pianificatoria: Piano Regolatore e Piano del traffico vigenti

Il Piano delle zone vigente evidenzia come via Cantonale risulta l'asse stradale a cavallo tra zone con diversa destinazione d'uso: a est a servizio di una zona residenziale semi intensiva; a ovest si trovano invece zone miste semi intensive e una zona ad uso artigianale. La strada di progetto è classificata nel Piano del traffico vigente come strada di raccolta, interconnessa con una rotatoria alla strada cantonale e sulla quale si innestano le diverse strade di servizio per l'accesso ai fondi.

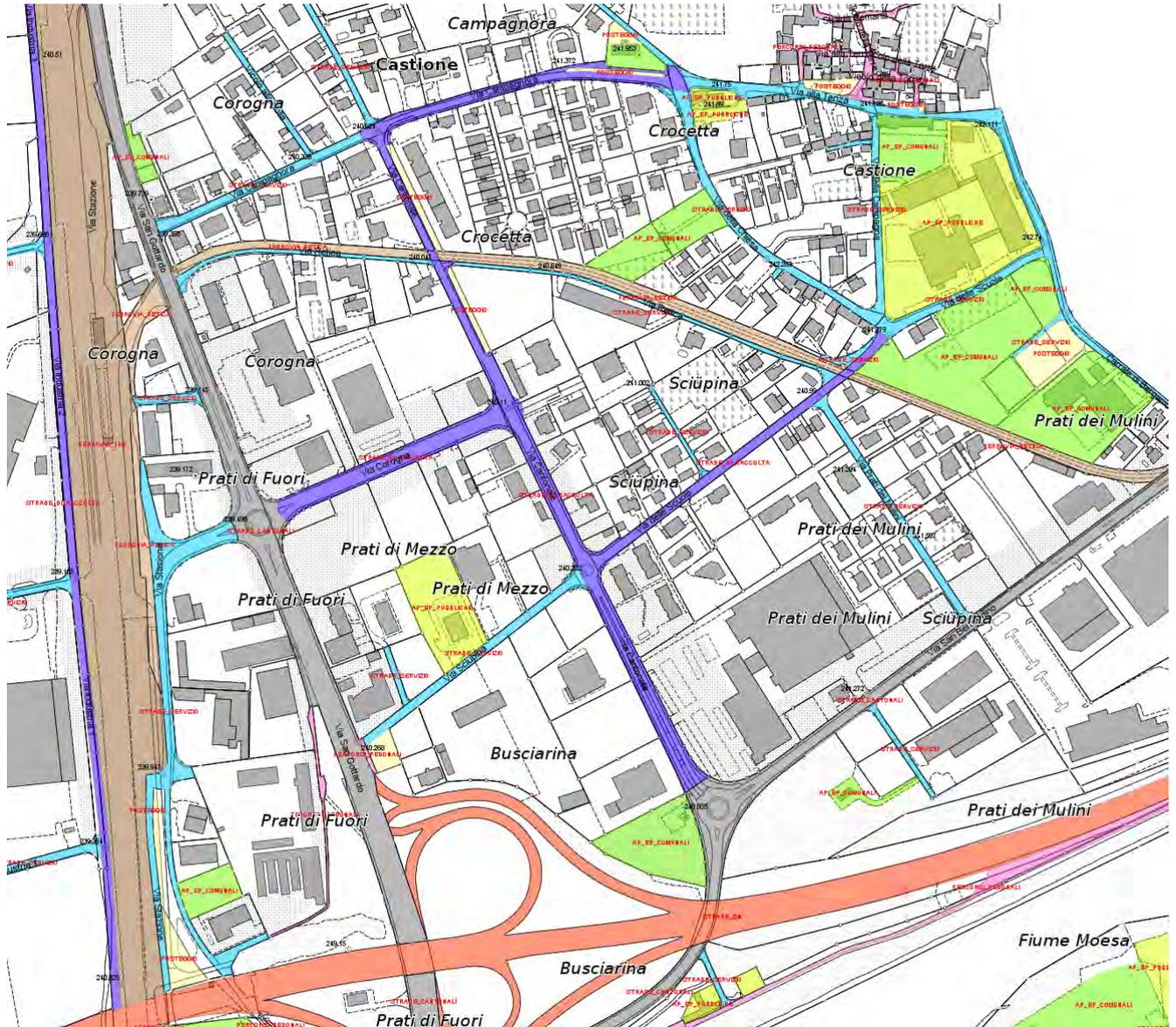
Le due immagini seguenti riportano gli estratti dei due documenti pianificatori citati.



Estratto del Piano Regolare in vigore

- PR zone
- Ap\_Ep Comunali
- Ap\_Ep Pubbliche
- BOSCO
- Fascia\_rispetto\_nucle
- Industriale J1
- Industriale J2
- Piano\_quartiere\_obbl
- RAC\_resid\_e\_commerc
- Z\_Nucleo\_tradizionale

- ZR\_semi\_est\_RSE\_8\_50
- ZR\_semi\_int\_RSI\_13\_00
- MI\_zona\_mista\_intensiva
- MSI\_zona\_mista\_semi\_intensiva
- Art
- ZSD
- Piano di quartiere
- superamento\_OIF
- Posteggio



Estratto del Piano del traffico in vigore

- PR traffico
- Ap\_Ep Comunali
  - Ap\_Ep Pubbliche
  - Ferrovia\_FFS
  - Ferrovia\_Retica
  - Percorsi\_pedonali
  - Posteggio

- Strade\_agricola
- Strade\_Cantionali
- Strade\_di\_raccolta
- Strade\_servizio
- Strade\_SN
- superamento\_OIF

## 2.2 Situazione viaria

Via Cantonale si divide a livello funzionale in tronconi con caratteristiche e funzioni differenti:

- Il tratto sud insieme a via Corogna era in origine il collegamento di strada principale tra le strade del San Gottardo e del San Bernardino. Con il completamento dell'autostrada questa funzione ha perso importanza e il Cantone l'ha ceduta al Comune. Tuttavia la funzione non è del tutto eliminata in quanto si tratta del collegamento naturale; inoltre i camion dalla Mesolcina faticano a manovrare nella rotonda di Arbedo e prediligono questo collegamento verso la Riviera e l'autostrada. Il medesimo tratto collega a livello locale commerci di importanza regionale e la zona artigianale.
- Il tratto nord ha invece assunto una chiara funzione di strada di quartiere, a servizio della zona residenziale. Benché il PR contempra una zona mista semintensiva si prevede e si auspica anche per il futuro un rafforzamento della funzione residenziale o comunque di attività amministrative/commerciali compatibili con la residenza, a basso impatto sulla rete viaria. In caso di sviluppi di tipo commerciale sul fondo 235 si auspica l'accesso da via Corogna.

La figura riporta in viola i fondi commerciali/artigianali, in giallo quelli residenziali. Non si tratta delle zone di PR ma della situazione effettiva che si è sviluppata.



Individuazione fondi commerciali / artigianali

### 2.2.1 Traffico veicolare

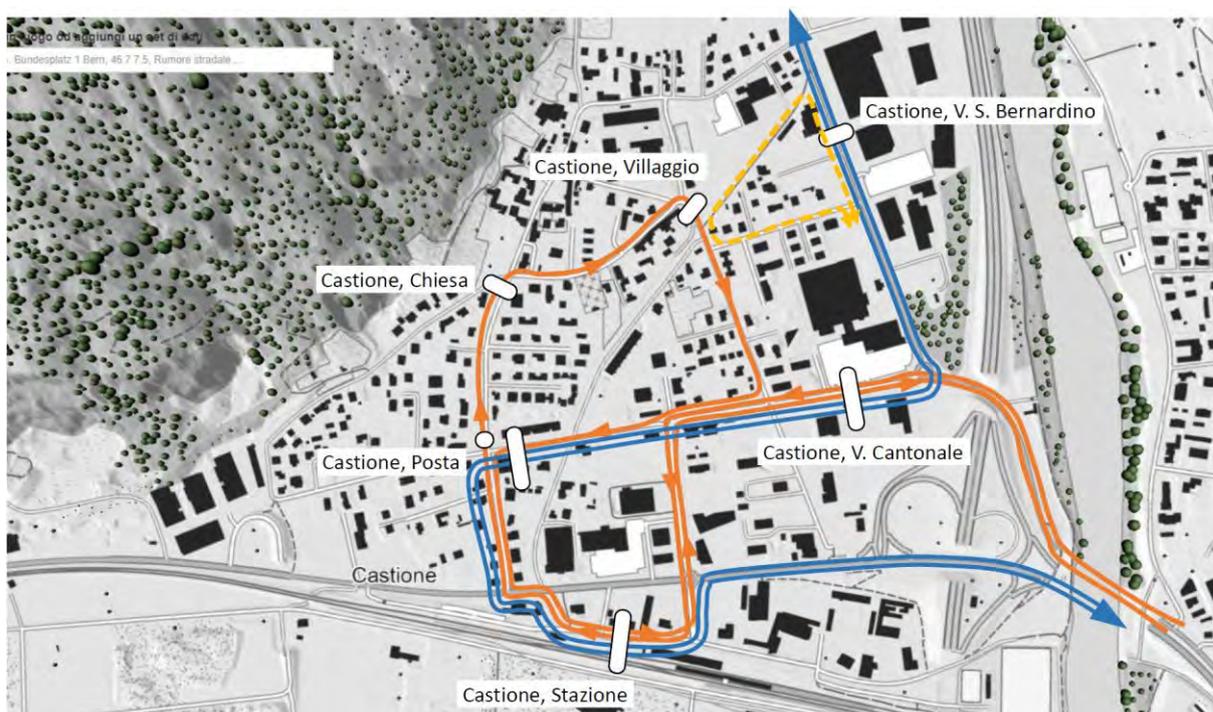
La presenza delle arterie principali dovrebbe indurre il traffico dei centri commerciali e della zona artigianale a lasciare il comparto per la via più diretta, senza addentrarsi nella zona edificata a residenze. È comunque inevitabile un certo traffico di attraversamento (scambio di clienti nonché via più breve per parte dei clienti). Il tratto nord, come le altre strade di quartiere dovrebbe invece rimanere risparmiato dal traffico di attraversamento e l'accesso dovrebbe limitarsi a chi accede al quartiere. Questo è anche ciò che persegue il progetto di Zona 30.



*Svolgimento auspicato del traffico veicolare*

### 2.2.2 Trasporto pubblico

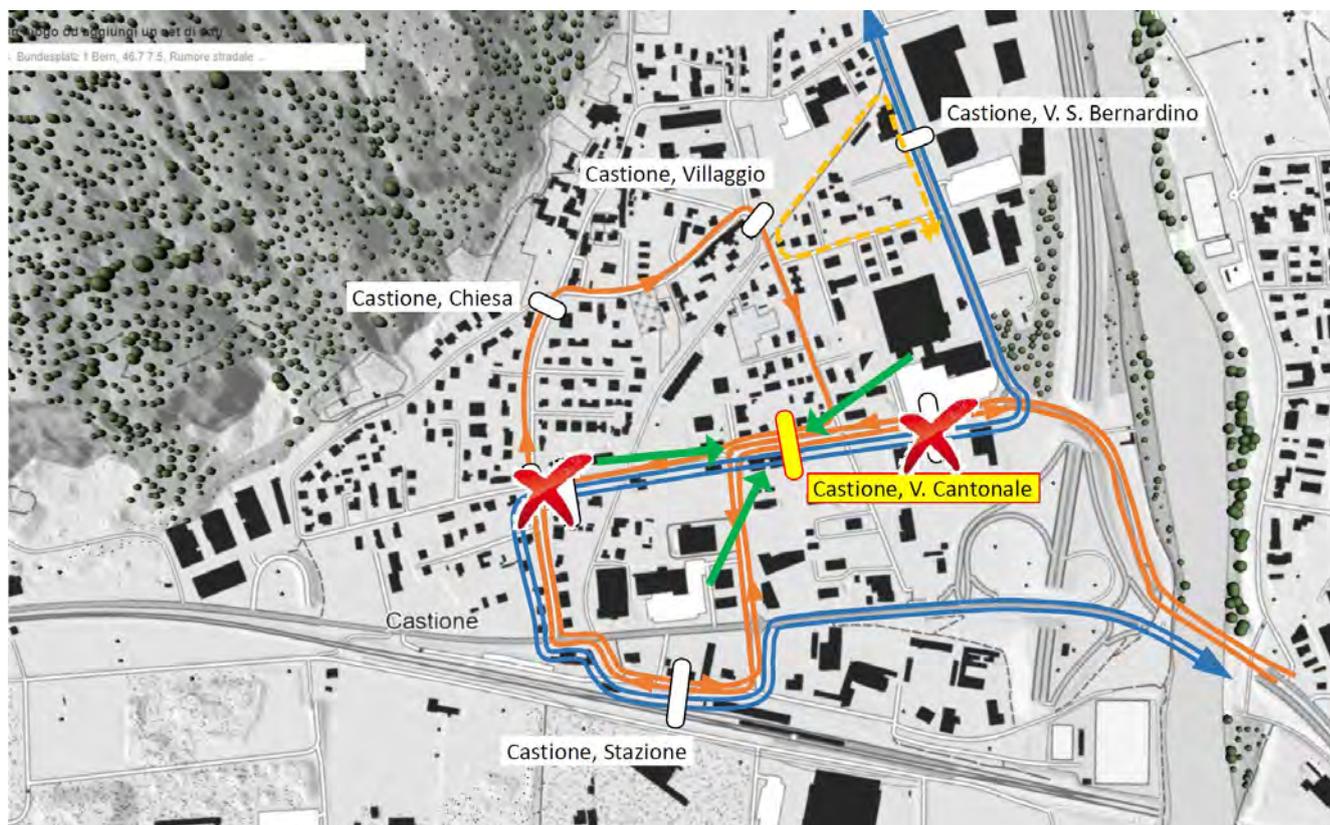
Il tratto è interessato dalle linee 1 (Camorino-Castione) e 412 (Mesolcina), con le fermate Via Cantonale e Posta.



Nello sviluppo di un progetto globale di risanamento della strada, considerato anche che le fermate dovranno essere sviluppate con un'infrastruttura accessibile ai disabili (ciò che comporta accorgimenti a livello costruttivo non facili da modificare una volta realizzati), è necessario valutare se l'ubicazione delle fermate sia tuttora attuale nonché compatibile anche con la pianificazione futura del trasporto pubblico.

A questo proposito si osserva quanto segue: da un lato le fermate esistenti oggi presentano una densità molto alta, per certi versi eccessiva. Questa densità di fermate ha per conseguenza una diminuzione del numero di utenti che fanno uso del singolo impianto e un rallentamento del servizio. Nel caso specifico il rallentamento ha conseguenze limitate sull'utenza globale, dal momento che ci troviamo in prossimità del capolinea. Si osserva anche che spesso le aspettative dell'utenza riguardo al servizio ai centri commerciali è quella di disporre di fermate molto vicine all'entrata degli stessi, per facilitare chi trasporta le merci acquistate. In effetti è proprio la sollecitazione degli utenti che ha portato il Municipio a chiedere all'Ufficio dei trasporti pubblici una fermata supplementare in via Corogne a servizio diretto dei centri acquisti lì presenti, e l'Ufficio competente ad avvallarne la realizzazione nell'ambito della sistemazione di via Corogne. Questa nuova fermata risponde al fatto che con la realizzazione del terminal alla stazione la fermata su via San Gottardo vicino alla Lidl è venuta a cadere.

Una possibile alternativa potrebbe essere costituita da una centralizzazione delle fermate esistenti Castione Posta e Castione via Cantonale e della futura fermata Castione Via Corogne in un'unica nuova fermata situata nel tratto centrale di via Cantonale, come illustrato nell'immagine seguente.



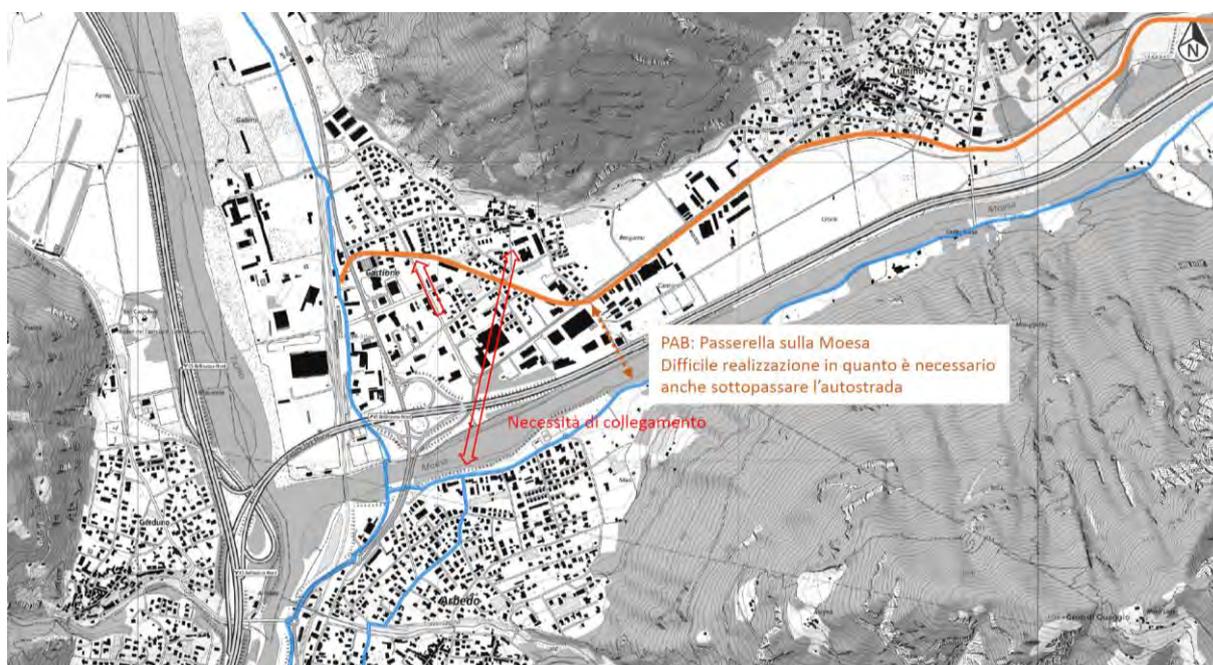
Possibile variante di ubicazione delle fermate

Una fermata in questa ubicazione avrebbe il vantaggio di servire entrambe le linee nelle due direzioni e di trovarsi a 150m (2,5min a piedi) da tutte le destinazioni e in particolare dai centri acquisti. Lo svantaggio è dato dai limiti geometrici del tratto interessato, dove la larghezza della carreggiata non

permette di realizzare un attraversamento pedonale con isola spartitraffico. Per farlo sarebbe necessario derogare alle larghezze normali. Si ha inoltre l'impressione che l'allontanamento, seppure limitato a un centinaio di metri, dall'accesso dei centri commerciali sarebbe un cambiamento invisibile all'utenza. Per questo motivo la variante non è stata perseguita e le fermate sono state confermate nell'ubicazione attuale.

### 2.2.3 Traffico ciclistico

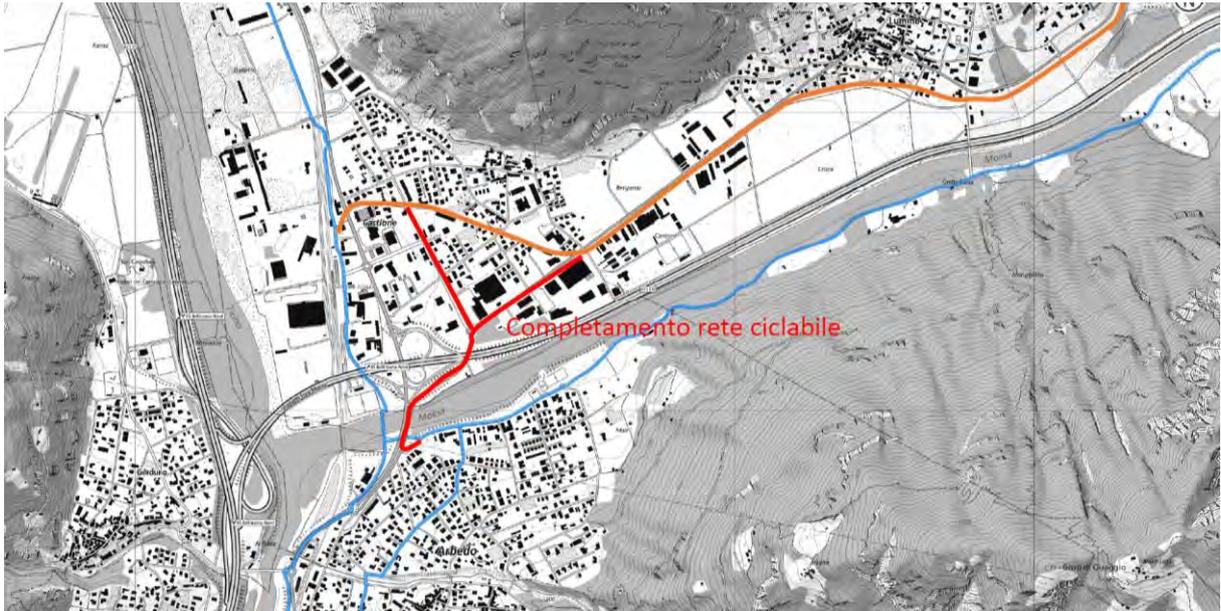
Il nuovo percorso lungo la ex ferrovia Retica deve essere integrato nella viabilità locale. Arbedo e Castione necessitano di essere collegati in modo più diretto, sia per l'accesso alle scuole, sia per raggiungere i commerci e le zone lavorative. La passerella sulla Moesa prevista dal PAB costituirebbe una buona soluzione ma è molto costosa e complessa a causa dell'autostrada.



Schema delle connessioni del traffico ciclistico

Un collegamento pratico e poco impegnativo tecnicamente seguirebbe la strada cantonale esistente (per il passaggio sul ponte Moesa si prevede l'uso del marciapiede esistente, senza interventi). In futuro, con un progetto a sé stante, la rete dei percorsi potrà essere completata rendendo percorribile in modo sicuro il tratto di via San Bernardino tra Viale Moesa ad Arbedo e la zona industriale di Castione/Lumino, dove ci si riallaccia alla ex Ferrovia Retica.

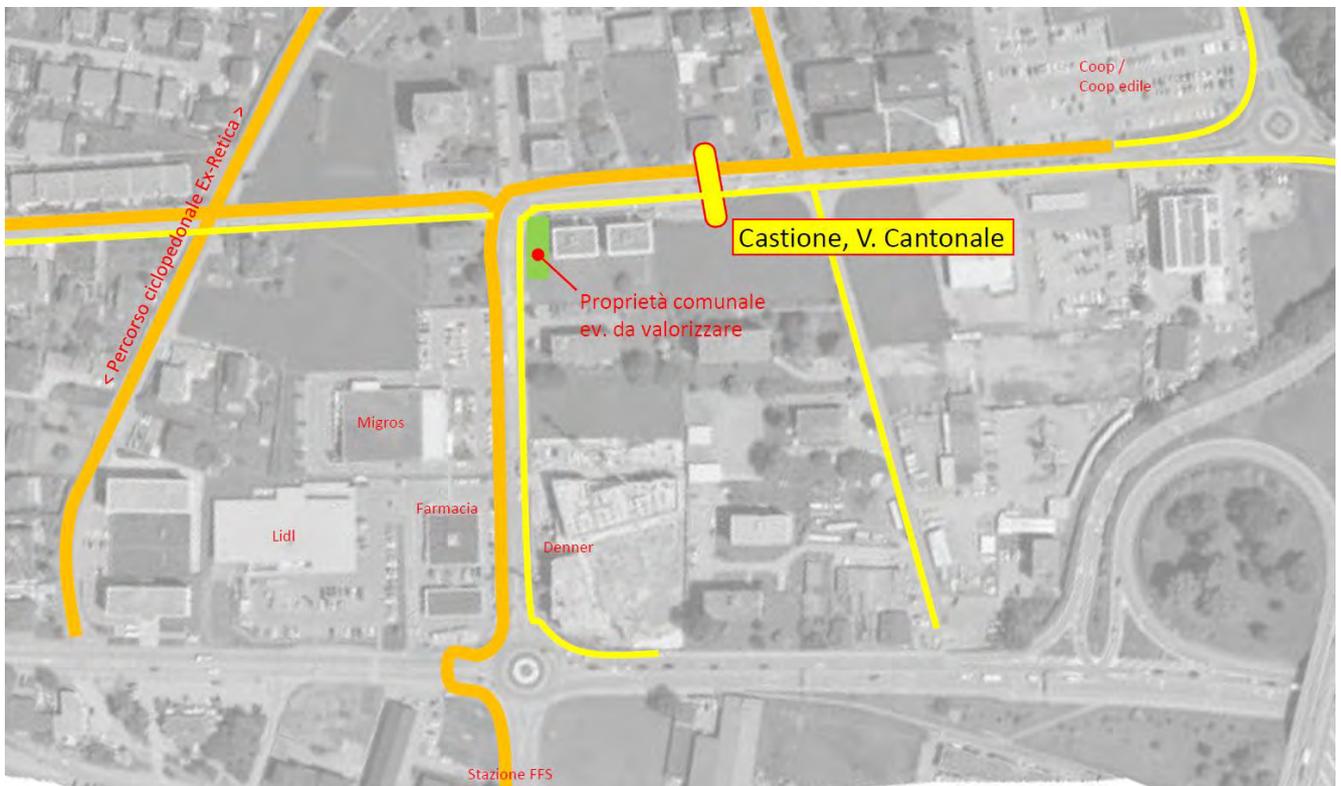
Nasce così l'opportunità di collegare i centri commerciali e il centro di Castione lungo via Cantonale. Sulla base di questo concetto è proposto un marciapiede ciclopedonale di 2,5m sul tratto «trafficato» di via Cantonale, mentre nella Zona 30 non sono necessarie infrastrutture ad hoc.



Proposta di completamento della rete ciclabile, con conseguenze sulle scelte progettuali su via Cantonale

#### 2.2.4 Traffico pedonale

Lo schema seguente presenta i collegamenti suddivisi in due classi di importanza: Più scuri i collegamenti principali che servono la mobilità pedonale in senso più esteso, a livello di paese. Più chiari i percorsi complementari di servizio ai fondi.



Collegamenti pedonali

## 2.3 Pavimentazione

La pavimentazione risulta piuttosto degradata presentando in più punti evidenti fenomeni di avvallamento e piccole fessurazioni, dovute principalmente al transito dei mezzi pesanti. Questo può comportare anche uno smaltimento delle acque di piattaforma lacunoso e non sempre ottimale.

Da evidenziare inoltre lo stato dell'asfalto in corrispondenza della curva con via Corogna, che presenta particolarmente irregolarità della superficie e qualche cedimento.

Il tratto nord, come noto, non è completamente realizzato, presentando una fascia sterrata. Inoltre a seguito dell'ampliamento in fasi successive presenta pendenze e punti di raccolta delle acque meteoriche irregolari e talvolta incongruenti.

I marciapiedi esistenti presentano uno stato discreto, sebbene con presenza di qualche fessurazione. Si evidenzia in più tratti il degrado delle bordure, in particolare nella zona in cui è presente la fascia verde centrale, dove le geometrie inadeguate obbligano i mezzi pesanti a sormontarle.

La mini-rotonda all'altezza di via delle Scuole è fortemente degradata a causa del dimensionamento insufficiente degli strati di fondazione e della pavimentazione.

## 2.4 Infrastrutture

Come da accordi con il committente, le infrastrutture esistenti e gli interventi previsti non sono considerati in questa fase progettuale. Approfondimenti potranno essere condotti nelle fasi successive dell'iter progettuale, se il layout proposto per la riqualificazione della strada troverà il favore delle autorità pubbliche e della cittadinanza.

## 3 PROGETTO

### 3.1 Velocità di progetto e profilo geometrico tipo

Il progetto prevede due profili geometrici tipo differenti: per il tratto di via Cantonale più a ovest (tra via Campagnora e via Corogna) è considerata una velocità di progetto di 30km/h e l'incrocio a velocità ridotta di un bus e di un veicolo leggero. Questo consente anche l'inserimento di una serie di parcheggi in linea lungo quel tratto di strada. Per il tratto di via Cantonale più a est (tra via Corogna e la rotonda in corrispondenza della Coop la velocità di progetto è di 50km/h. In questo tratto è possibile l'incrocio tra due mezzi pesanti (bus / camion).

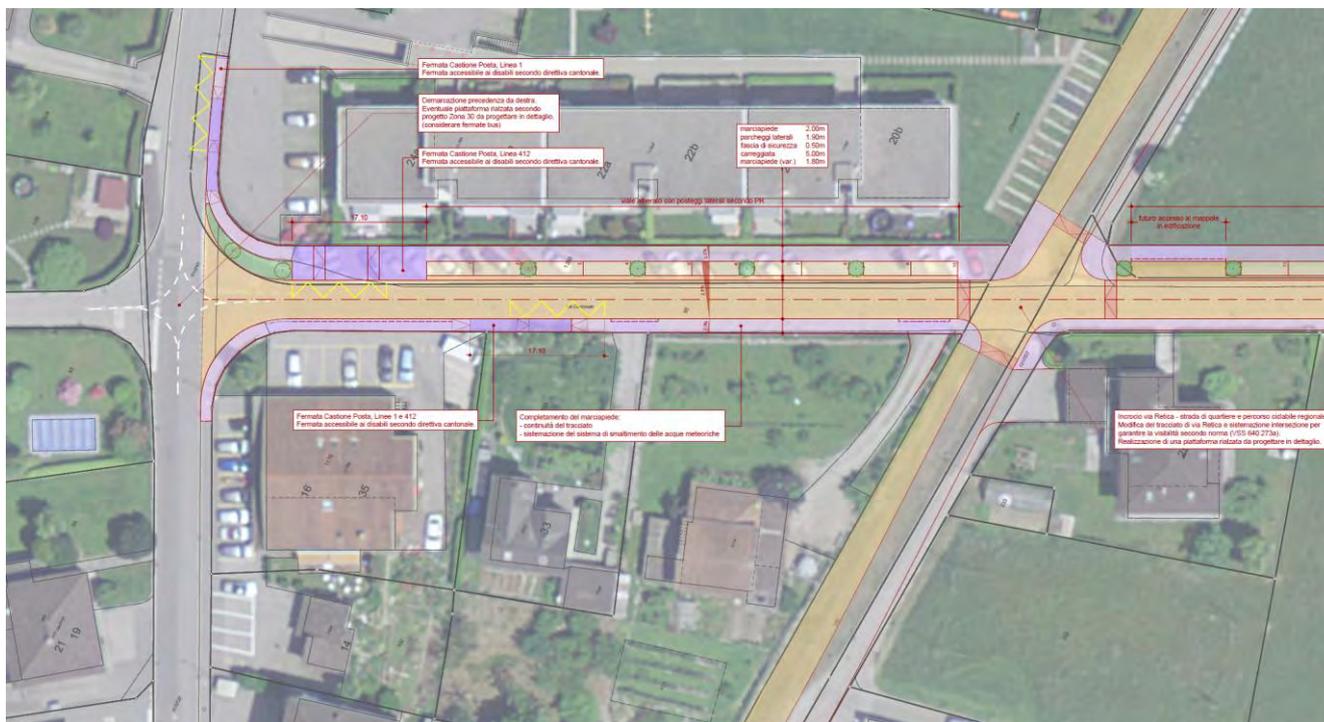
Entrambe le configurazioni consentono sufficienti larghezze per l'inserimento di marciapiedi su ambo i lati. Nel tratto più a ovest il calibro più generoso garantisce la realizzazione di un collegamento ciclopedonale con larghezza di 2,5m.

### 3.2 Sezione tipo e andamento planimetrico

Il tracciato di via Cantonale riprende l'esistente. Come anticipato al capitolo precedente però, il diverso ruolo rivestito dai due tratti di via Cantonale (a ovest e ad est di via Corogna) comporta la definizione di differenti sezioni tipo, congrue con le necessità di collegamento e accesso ai fondi, rispettivamente di transito per i camion e bus, nonché con quanto previsto dal Piano regolatore.

Per chiarezza il progetto è suddiviso in 4 tratte, riprese ai capitoli successivi. Per ogni tratto è descritta la sezione tipo scelta, e le principali scelte progettuali che definiscono il calibro stradale futuro dell'asse in esame.

### 3.2.1 Tratto 1 (nord), da via Campagnora a via Retica



Tratto 1 (nord), da via Campagnora a via Retica

Il tratto più a nord di via Cantonale risulterà inserito all'interno della Zona 30 prevista. L'intersezione con via Campagnora sarà quindi regolamentata dalla precedenza da destra. La sezione tipo in questo tratto di strada prevede un marciapiede di 2m sul lato est, la realizzazione di parcheggi in linea (larghezza 1,9m oltre 0,5m di fascia di sicurezza) e un'unica carreggiata centrale di 5m, senza demarcazione della linea di separazione tra le corsie. Sul lato ovest è inoltre realizzato un marciapiede di ca. 1,8m. Lungo questo primo tratto saranno inoltre presenti le due fermate Castione Posta (una per direzione), a servizio delle linee 1 e 412. I due marciapiedi saranno opportunamente rialzati in corrispondenza dei due punti di accesso al bus, così da rendere la fermata accessibile ai disabili come previsto dalla direttiva cantonale.

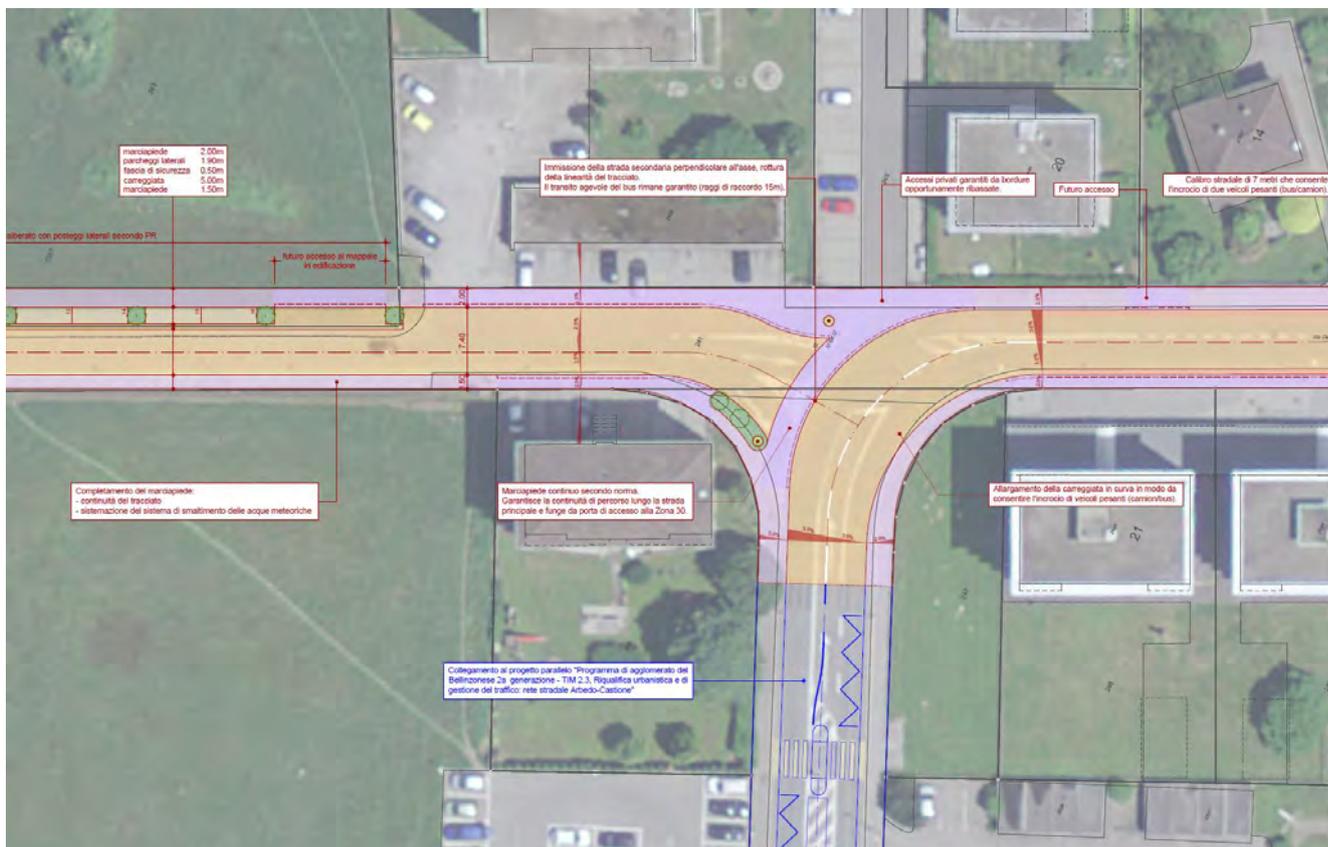
#### Sezione

- marciapiede: 2,00m
- parcheggi laterali: 1,90m
- fascia di sicurezza: 0,50m
- carreggiata: 5,00m
- marciapiede: variabile, ca 1,80m

#### Incrocio con via Retica

Via Retica è attualmente oggetto di progettazione per la sistemazione della strada di quartiere con inserimento del percorso ciclabile regionale. Il progetto prevede la realizzazione di una intersezione rialzata, che garantisca un adeguato livello di sicurezza per l'incrocio tra veicoli e ciclisti. La geometria dell'intersezione sarà inoltre sistemata per assicurare le distanze di visibilità secondo quanto previsto da Norma VSS 640 273a.

### 3.2.2 Tratto 2 (centro-nord), intersezione con via Corogna



Tratto 2 (centro-nord), intersezione con via Corogna

Avvicinandosi a via Corogna da nord la sezione prevede un leggero restringimento del marciapiede lato ovest, che comunque si mantiene sempre con larghezza maggiore di 1,5m.

La sezione cambia a sud di via Corogna, dove è necessario garantire l'incrocio tra un bus e un ev. mezzo pesante in transito. La sezione di progetto prevede una pista ciclo-pedonale di 2,5m sul lato est, due corsie da 3,5m e un secondo marciapiede, sul lato ovest, di 1,5m. La continuità dei percorsi ad uso dell'utenza debole è garantita dalla realizzazione di un marciapiede continuo secondo norma. La sezione a sud di via Corogna consente inoltre di ben collegarsi al progetto parallelo previsto dal PAB di risanamento di quest'ultima via (misura 2.3 "rete stradale Arbedo-Castione").

#### Sezione a nord di via Corogna

- marciapiede: 2,00m
- parcheggi laterali: 1,90m
- fascia di sicurezza: 0,50m
- carreggiata: 5,00m
- marciapiede var.: 1,50m

#### Sezione a sud di via Corogna

- pista ciclo-pedonale: 2,50m
- carreggiata: 7,00m (due corsie da 3,50m)
- marciapiede: 1,50m

#### Incrocio con via Corogna

L'incrocio, con immissione della strada secondaria perpendicolarmente all'asse, consente di creare una rottura nella linearità del tracciato e individuare chiaramente il punto di accesso alla Zona 30 prevista, che sarà indicato anche dalla posa di un portale su ambo i lati.

### 3.2.3 Tratto 3 (centro-sud), intersezione con via Sciupina e via delle Scuole



Tratto 3 (centro-sud), intersezione con via Sciupina e via delle Scuole

Il terzo tratto mantiene invariata la sezione tipo presentata al capitolo precedente. Si segnala l'eliminazione del passaggio pedonale attualmente presente, non a norma. La permeabilità pedonale est-ovest, senza barriere architettoniche, è comunque garantita dal ribassamento delle bordure in corrispondenza del marciapiede continuo di progetto.

#### Sezione

- pista ciclo-pedonale: 2,50m
- carreggiata: 7,00m (due corsie da 3,50m)
- marciapiede: 1,50m

#### Incrocio con via Sciupina e via delle Scuole

Si prevede l'eliminazione dell'attuale rotonda e la creazione di due marciapiedi passanti, che garantiscono continuità nel percorso ciclo-pedonale e un adeguato livello di sicurezza per i veicoli in immissione sulla strada principale. I raggi del tracciato stradale saranno opportunamente corretti per garantire le distanze di visibilità previste da norma VSS.



### 3.3 Tracciato verticale

Di principio via Cantonale ricalcherà il tracciato verticale esistente, evitando modifiche ai raccordi con gli accessi privati. Considerato il dislivello naturale minimo lungo lo sviluppo longitudinale del tracciato, il tracciato verticale dovrà essere oggetto di una valutazione di dettaglio al fine di garantire un corretto smaltimento delle acque meteoriche. L'esatto tracciato verticale dovrà essere approfondito nelle successive fasi di progetto per conseguire un'ottimizzazione.

### 3.4 Pavimentazione

Si prevedono i seguenti pacchetti di pavimentazione:

#### Tratto tra via Campagnora e via Corogna:

<b><u>Pacchetto stradale</u></b>	<b><u>Marciapiede</u></b>	<b><u>Accessi veicolari</u></b>
classe di traffico: T2 spessore totale: 100mm	classe di traffico: T1 spessore totale: 50mm	classe di traffico: T2 spessore totale: 100mm
ripartizione degli strati: SDA 8: 30mm AC T 22: 70mm	ripartizione degli strati: AC 11: 50mm	ripartizione degli strati: AC 11: 50mm AC T 16: 50mm
Plania Me1 $\geq$ 100 MN/m <sup>2</sup>	Plania Me1 $\geq$ 80 MN/m <sup>2</sup>	Plania Me1 $\geq$ 80 MN/m <sup>2</sup>

#### Tratto tra via Corogna e via San Bernardino:

<b><u>Pacchetto stradale</u></b>	<b><u>Marciapiede</u></b>	<b><u>Accessi veicolari</u></b>
classe di traffico: T3 spessore totale: 130mm	classe di traffico: T1 spessore totale: 50mm	classe di traffico: T2* spessore totale: 100mm
ripartizione degli strati: SDA 8: 30mm AC T 22: 100mm	ripartizione degli strati: AC 11: 50mm	ripartizione degli strati: AC 11: 50mm AC T 16: 50mm
Plania Me1 $\geq$ 100 MN/m <sup>2</sup>	Plania Me1 $\geq$ 80 MN/m <sup>2</sup>	Plania Me1 $\geq$ 80 MN/m <sup>2</sup>

\*) Accessi particolarmente sollecitati da valutare in dettaglio nelle successive fasi di progetto.  
Sottostruttura: In fase esecutiva si dovrà valutare la qualità della sottostruttura e procedere ad un risanamento parziale del sottofondo in misto granulare.

### 3.5 Sistema di evacuazione delle acque

Lo stato dell'attuale sistema di raccolta delle acque meteoriche sarà verificato nelle successive fasi progettuali. Si prevede generalmente una pendenza trasversale della piattaforma stradale da un solo lato, di ca.3%, ad eccezione del tratto dove è prevista la fascia multifunzionale centrale, dove la pendenza trasversale sarà a tetto con scolo delle acque su entrambi i lati.

In generale la configurazione delle pendenze laterali dovrà tenere conto del raccordo ai piazzali privati esistenti.

### 3.6 Manufatti

Non è previsto alcun intervento su manufatti.

### 3.7 Infrastrutture

Il rifacimento stradale coinciderà con la sistemazione delle infrastrutture sotterranee secondo le valutazioni delle aziende proprietarie. In questa fase non sono stati oggetto di approfondimenti.

### 3.8 Illuminazione pubblica

Via Cantonale risulta già attualmente completamente dotata di illuminazione pubblica. Nelle successive fasi di progetto sarà valutata la necessità di eventuali adattamenti.

### 3.9 Posteggi

È prevista la realizzazione di 16 posteggi pubblici longitudinalmente alla strada nel tratto tra via Campagnora e via Corogna. I parcheggi saranno intercalati da un'alberatura. Essi sono disposti in modo da non ostacolare la visibilità delle intersezioni e degli accessi.

La fascia di parcheggi, prevista dal PR, trova il proprio senso nel carattere della zona, quale parcheggio per visitatori e fornitori delle residenze e delle altre attività ammesse (amministrative, commerciali).

### 3.10 Demolizioni

È previsto il rifacimento completo della strada con la demolizione dell'esistente.

### 3.11 Barriere elastiche e parapetti

Non sono previsti interventi.

### 3.12 Segnaletica

Si prevede l'integrazione del settore toccato nella Zona 30 (posa portali e demarcazione orizzontale delle intersezioni) una volta realizzati gli interventi. La segnaletica superflua sarà eliminata. La fascia centrale multifunzionale sarà demarcata con colore rosso, come da prassi.

## 4 STIMA DEI COSTI

I costi sono stati stimati a livello indicativo in ca. 2'000'000 CHF.

Non sono considerati costi per le infrastrutture delle aziende, che come anticipato saranno oggetto di opportuni approfondimenti in fase di redazione del progetto definitivo e saranno posti a carico delle rispettive aziende.

## 5 ESPROPRI E OCCUPAZIONE TEMPORANEA

L'intero intervento insiste su mappali di proprietà pubblica. Non sono quindi previsti espropri. Eventuali occupazioni temporanee potranno essere previste in fase di cantiere e saranno approfondite nelle successive fasi progettuali.

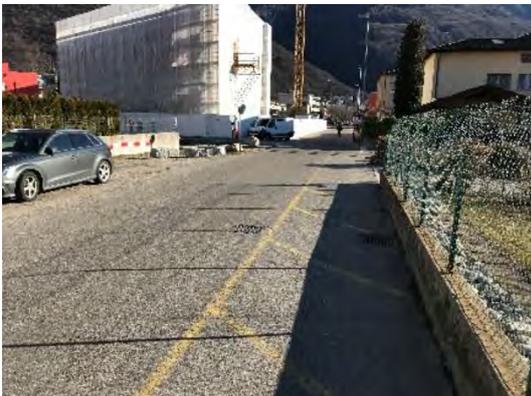
## 6 CONCLUSIONI

Il presente progetto preliminare consente una riqualifica di via Cantonale a Castione, al fine di adattarla alle condizioni di traffico odierne coerentemente con i progetti paralleli previsti (rifacimento di via Corogna, percorso ciclabile lungo la ex-ferrovia Retica, istituzione di una Zona 30).

Le aziende responsabili delle diverse infrastrutture presenti saranno coinvolte nelle successive fasi di progetto in modo da integrare eventuali interventi.

Il progetto preliminare definisce un concetto di intervento. Nelle successive fasi esso dovrà essere precisato sulla base di rilievi dettagliati della situazione effettiva.

## **A 1. Documentazione fotografica**

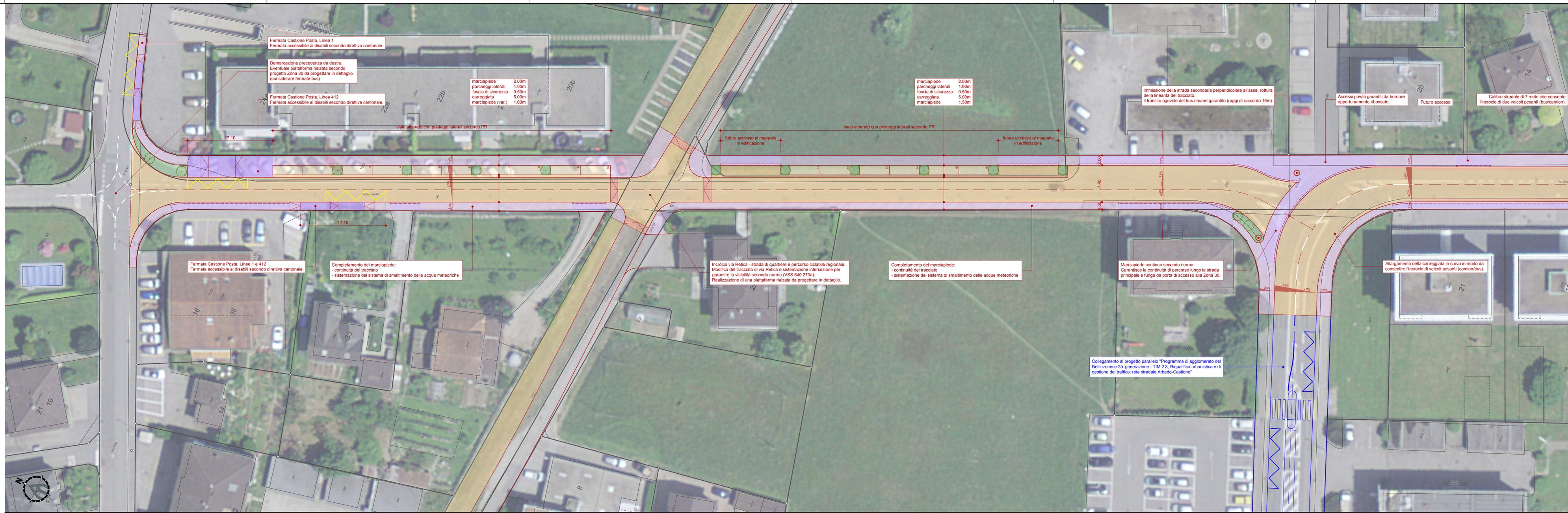




Legenda:

- Campo stradale
- Parcheggi laterali
- Marciapiede
- Marciapiede ribassato
- Fermata del Bus con accesso a livello
- Sistemazione superfici verdi
- Selciati
- Demarcazione centrale di colore rosa porfido

Tutte le misure sono da verificare sulla base di un rilievo topografico



Comune di Arbedo-Castione

**Riqualifica e moderazione del traffico in via Cantonale**

Tratto tra via Campagnora e via Corogna

**PROGETTO PRELIMINARE**

Scala: 1:250      Dimensioni: 30x147

Documento no. **4.2070.001**      loc. **A**

Cartella: 02/2018-1048 - 40 giorni dal Comune di Arbedo-Castione - Scadenza: 20/03/2018

Inv.	Data	Prog.	Dir.	Cont.
A	30/03/2018	GRO	MB	GRO
B				
C				
D				

**comal.ch**  
INGEGNERI CONSULENTI DAL 1952

CH - Via Campagnora 10      6836 Merello Inferiore  
 CH - Via Belfino 20      6836 Chivasso  
 CH - Via Pirella 15      6832 Merello  
 CH - Via Madonna 9      6837 Arbedo - Bellinzona

+41 91 683 92 31      info@comal.ch  
+41 91 683 99 15      www.comal.ch

