



Messaggio Municipale

N° 468/2020

Richiesta credito di investimento:
CHF 664'000.- (IVA compresa).

*“Realizzazione nuova fermata Bus “Cave” a
Castione”.*

12 ottobre 2020

Commissioni competenti:

Commissione della gestione

Commissione delle opere pubbliche



Sommario

1. Premessa
2. Obiettivo
3. Situazione
4. Progetto
5. Preventivo dei costi $\pm 10\%$
6. Sussidi, altre entrate
7. Dispositivo

1. Premessa

In vista della riforma del trasporto pubblico 2021, il Municipio ha incaricato lo studio Comal.ch della progettazione di una nuova fermata bus a Castione, all'imbocco del cavalcavia "Scerri" che porta alla zona Industriale di Castione.

Lo scopo del mandato affidato allo Studio Comal.ch era quello di elaborare il progetto definitivo, con una stima dei costi $\pm 10\%$ e l'incarto necessario alla richiesta dei crediti per la citata fermata bus, relativi attraversamenti stradali e collegamenti ciclopedonali verso l'abitato.

Nelle fasi di studio preliminare sono stati coinvolti i Servizi cantonali competenti che, in seguito a diversi incontri con il progettista, hanno condiviso le informazioni necessarie per procedere alla realizzazione del progetto qui presentato.

Area interessata dall'intervento:



2. Obiettivo

L'obiettivo dell'opera ed i relativi vincoli sono stati valutati e studiati nella fase di progetto preliminare.

Si è tenuto conto in particolare:

- della funzionalità del servizio;
- dell'accessibilità pedonale;
- dell'accessibilità pedonale per i disabili;
- della funzionalità stradale.

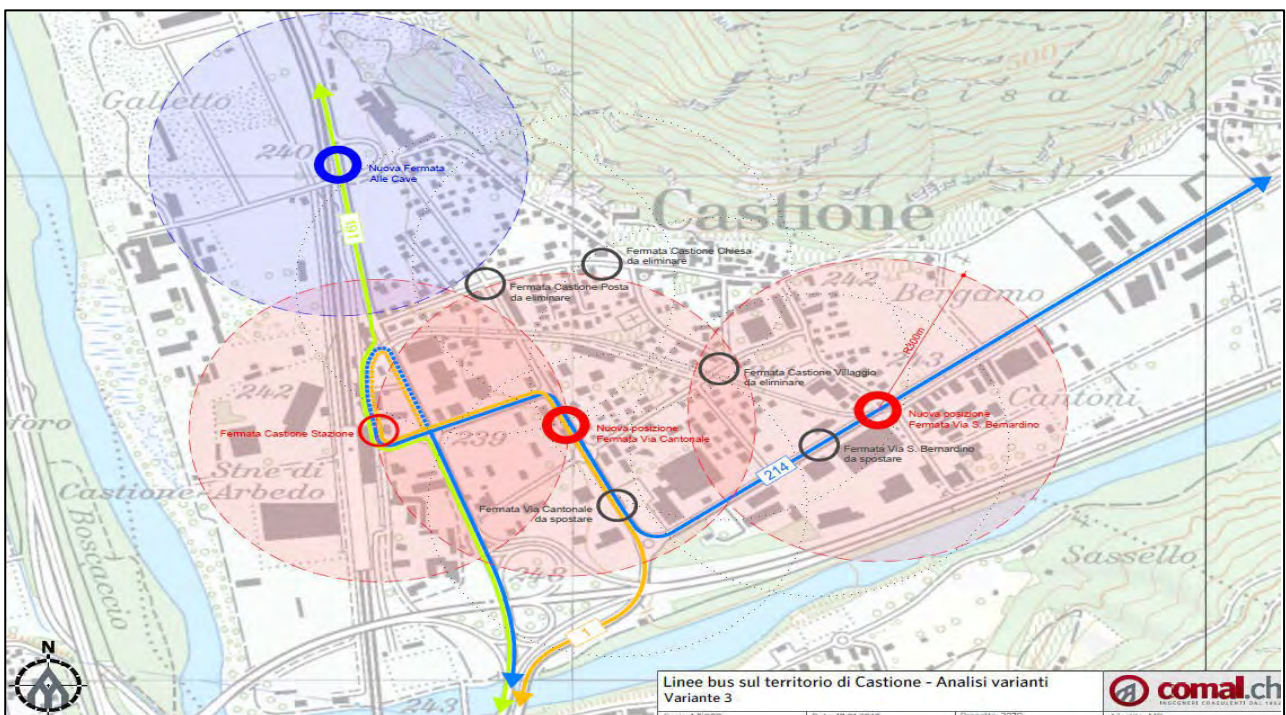
Trattandosi di un tratto di strada dove il limite di velocità è 80 km/h con un'intersezione utilizzata intensamente da mezzi pesanti, sono stati previsti degli interventi mirati a migliorare la sicurezza dell'utenza. I due lati della fermata devono infatti essere raggiungibili, a piedi, dalle varie zone adiacenti. Come vedremo più avanti è pure previsto un depotenziamento della velocità della carreggiata.

3. Situazione

Attualmente la linea 191 corre su Via San Gottardo senza fermarsi.

Nel concetto di riorganizzazione del servizio bus nel comparto di Castione, si prevede di eliminare il tortuoso giro nel nucleo dell'abitato della linea 1 e servire l'abitato di Castione con le tre fermate Via San Bernardino, Via Cantonale e Via delle Cave, oltre naturalmente al capolinea presso la stazione FFS.

Da questo concetto è nata l'esigenza di una nuova fermata per la linea 191, che andrà a servire il comparto industriale a nord di Castione, in questi anni interessato da un notevole sviluppo.



4. Progetto

Il progetto prevede una nuova fermata bidirezionale per la linea 191 Bellinzona-Claro, che dovrà essere completata dal relativo attraversamento e dai necessari collegamenti pedonali. È prevista una fermata accessibile autonomamente dai disabili (con bordura speciale 22 cm). La linea 191 è servita con un bus standard (lunghezza 12 m).

Le fasi di lavoro consistono nell'esecuzione dei seguenti interventi:

1. Eliminazione della corsia di decelerazione per l'accesso alla zona industriale allo scopo di restringere otticamente il campo stradale, ridurre la velocità dei veicoli che svoltano e creare le condizioni per realizzare un attraversamento pedonale di Via Industria.
2. Formazione di un attraversamento pedonale protetto da isola spartitraffico sull'imbocco di Via Industria, che consente di collegarsi ai contenuti artigianali situati a nord.
3. Formazione di un attraversamento pedonale sulla strada cantonale, protetto da un'ampia isola centrale che include i due punti di fermata. Oltre a mettere in sicurezza l'attraversamento, l'isola spartitraffico deve ridurre l'ampiezza del campo stradale e contribuire alla percezione della nuova infrastruttura. La larghezza delle corsie in corrispondenza dell'isola è di 4,70 m, ciò che consente la continuità della corsia ciclabile (affiancamento camion / bici a 50 km/h).
4. Due punti di fermata con bordure speciali 22 cm, autonomamente accessibili da parte degli utenti con disabilità.
5. Nuovo collegamento ciclopedonale tra Via Cantonale (strada residenziale a est) ed il sottopasso della ferrovia.

Depotenziamento di velocità

La creazione di questa fermata implica la riduzione della velocità su questo tratto di strada da 80 a 60 km/h.

In fase di pubblicazione del progetto stradale, secondo procedura della Legge sulle Strade, verrà in ogni caso proposta la riduzione del limite generale a 50 km/h.

L'Ufficio della Segnaletica e Impianti Pubblicitari potrà esprimersi in questo senso solo durante l'iter di pubblicazione.

Tipo di fermata

Si tratta di una fermata del servizio strategico, da adeguare perciò alle esigenze di utenti diversamente abili, con le seguenti caratteristiche:

- realizzazione di un accesso per carrozzine a livello.
- dimensionamento per bus standard da 12 m.
- fermata in linea, sulla carreggiata.

Il tutto come da piani allegati alla presente richiesta di credito.

Bacino d'utenza

Il bacino d'utenza include fondamentalmente:

- La zona per attività produttive fino al confine giurisdizionale con Claro dove sono presenti dei complessi di uffici e attività economiche (tra cui una sala multiuso ed un ristorante) e dove sono in fase di realizzazione ulteriori edifici a scopi multipli.
- La zona residenziale a nord di Castione da Via Cantonale nord e Via delle Cave.
- La zona industriale situata sull'altro lato della ferrovia dove è previsto anche l'insediamento delle nuove officine FFS.

Accessibilità

A piedi: ci troviamo sulla strada cantonale P2 in una zona in fase di sviluppo edificatorio.

La strada è munita di un marciapiede sul lato est, il quale non trova una vera continuità nell'intersezione con Via Industria. Dalle tracce nel prato lasciate dai pedoni si percepisce anche la mancanza di collegamento pedonale che porta dalla Via S. Gottardo alla Via Cantonale "nord".

Dall'altro lato della strada si trova il sottopasso ciclo-pedonale che porta da una parte alla zona industriale, dall'altra parte verso Claro, utilizzato prevalentemente da ciclisti.

In bicicletta: lungo la strada principale sono presenti due corsie ciclabili, la cui continuità è voluta anche per il futuro. Il resto della zona non è servito da piste ciclabili.

La fermata può rivestire un certo interesse per spostamenti combinati bus/bici in relazione agli insediamenti verso nord, nella zona della attività produttive. Mentre che per quelli a est e sull'altro lato della ferrovia, la stazione FFS servita dalla stessa linea e meglio attrezzata, costituisce un migliore attrattore per questo tipo di traffico.

Disabili: la zona limitrofa alle fermate, come pure tutto il comparto di Castione, è pianeggiante e si presta ad essere raggiunta anche da persone con disabilità motoria, a patto di completare convenientemente i collegamenti. Per quanto riguarda l'accessibilità al sottopasso che porta verso la pista ciclabile "al Galletto" verrà creata una rampa secondo norma, con pendenza del 6%.

In automobile: l'accesso veicolare a questa fermata non è stato considerato in questo progetto in quanto nelle vicinanze si trova il nodo intermodale dove sono presenti sufficienti parcheggi.

Contesto

Per inserire una fermata bus in questo contesto è necessario trasformare le caratteristiche di strada principale extraurbana a una situazione adatta alla nuova realtà, caratterizzata da nuovi insediamenti piuttosto frequentati. La situazione attuale non è infatti adeguata sotto diversi profili: dal punto di vista dell'automobilista non è data la percezione di una zona in cui può trovarsi a che fare con pedoni. Dal punto di vista degli utenti TP devono essere create delle condizioni più accoglienti che contribuiscano alla sicurezza soggettiva.

Deve essere inoltre creata la raggiungibilità dell'infrastruttura.

Questo implica anche una riduzione del limite di velocità sia per il transito, da e verso Claro, sia per la svolta verso la zona industriale di Castione.

Scelta ubicazione

L'ubicazione della fermata è stata definita in modo da risultare attrattiva per gli utenti che si recano verso la zona per attività produttive a nord-est, la zona abitativa a sud-est ed il sottopasso verso la zona industriale a ovest della ferrovia.

L'ubicazione del passaggio pedonale, combinato ad un attraversamento per biciclette, è determinante per definire la posizione degli altri elementi.

È stata valutata anche la possibilità di inserire la fermata a nord dell'intersezione ma le condizioni di spazio non ne permettevano il collocamento, inoltre questa si sarebbe eccessivamente allontanata dal sottopasso della ferrovia.

Punto di fermata provenendo da Arbedo-Castione

La nuova fermata in direzione di Claro è adatta ai bus anche articolati. Il tratto con bordura speciale ha una lunghezza totale pari a 23,00 m (L1 e L2 +22cm, L3 +16cm). Si tratta di una fermata in linea (il bus si ferma sul campo stradale) e si ricollega al marciapiede esistente con rampe a pendenza pari al 4%. Per la zona della fermata è prevista una larghezza di 3,00 m sui quali trova posto anche la pensilina.

Punto di fermata provenendo da Claro

La fermata in direzione di Arbedo-Castione, anch'essa predisposta per bus articolato ha le stesse caratteristiche della precedente ed è posizionata tra il pilone del ponte ed il sottopasso della ferrovia.

Il marciapiede ha una larghezza di 3 metri ed è collegato al sottopassaggio tramite una rampa con pendenza del 6% anch'essa con una larghezza di 3 m.

Collegamento pedonale a Via Cantonale "nord" e Via delle Cave

Ai piedi della scarpata del cavalcavia di Via Industria si prevede di sistemare il sentiero formatosi naturalmente dal passaggio degli utenti con la realizzazione di una strada ciclopedonale di larghezza 3 m.

Questa è pavimentata in asfalto con una classe di portanza T1. Ai piedi della scarpata si prevede una banchina erbosa che consente lo smaltimento delle acque meteoriche.

È prevista la posa di candelabri per l'illuminazione pubblica.

Il costo di questa opera è indicato separatamente nel preventivo e sarà interamente a carico del Comune in base agli accordi tra gli enti pubblici. L'esecuzione dell'opera è essenziale per giustificare la realizzazione della fermata in quanto una parte importante del bacino d'utenza si trova su Via Cantonale "nord" e Via delle Cave.

Messa in sicurezza Via Industria, ciclopista "al Galletto"

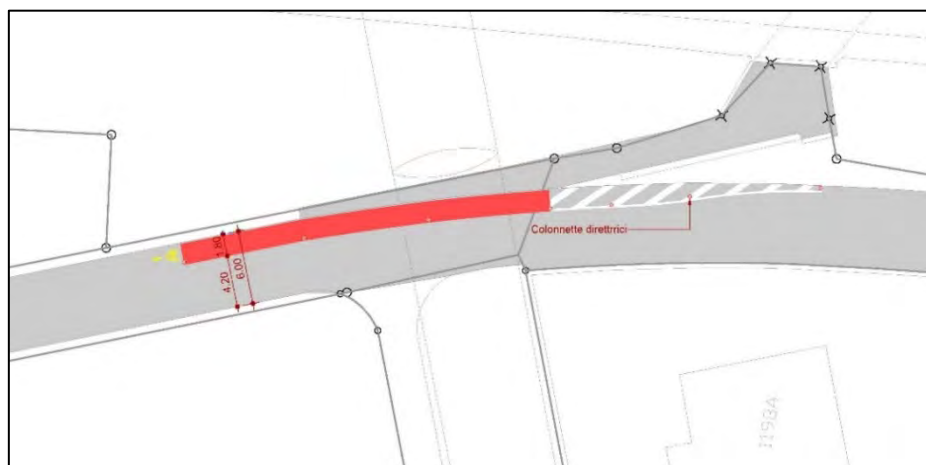
Sull'altro lato della ferrovia, allo sbocco del sottopasso ciclopedonale è necessario un piccolo intervento di messa in sicurezza del percorso ciclabile, che è integrato in questo progetto. La situazione subottimale di questo sbocco è nota da tempo ed un suo risanamento era previsto con un progetto di sistemazione del percorso ciclabile nazionale.

Tuttavia, l'annunciato arrivo delle nuove officine FFS porterà ad una radicale modifica della rete viaria in questo comparto, ragione per cui si è risolto di non dar seguito al progetto previsto. Si tratta quindi di eseguire una messa in sicurezza provvisoria, puntuale e poco onerosa di questo punto critico utile alla messa in sicurezza della mobilità lenta fino alla messa in cantiere del progetto FFS.

Si prevede il restringimento puntuale della carreggiata a 4,20 m eseguito con la demarcazione di una superficie vietata e di colonnette direttrici secondo OSSr (6.30/6.31), adatte al contesto di strada industriale con intenso traffico di veicoli pesanti.

L'uscita delle biciclette dal sottopasso è facilitata da una fascia rossa. Anche la svolta a sinistra da Claro verso il sottopasso è facilitata dal restringimento che permette di scongiurare l'eventuale sorpasso di un ciclista che si mette in preselezione.

Il restringimento migliora anche la moderazione della velocità di un tratto di strada dove è facile perdere di vista il limite vigente di 60 km/h.

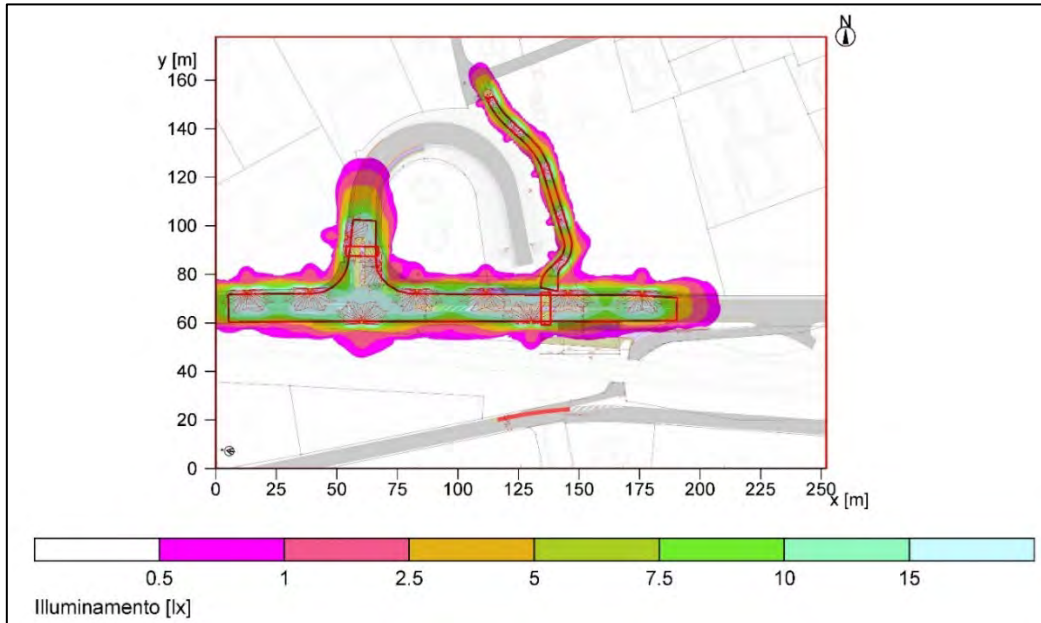


Ciclopista "al Galletto"

Illuminazione

La modifica della viabilità comporta l'adeguamento ed il potenziamento della rete dell'illuminazione pubblica, che sarà adattato anche in funzione dei nuovi passaggi pedonali secondo norme vigenti.

Quanto proposto in questo progetto è stato esaminato dalla ditta fornitrice dei corpi illuminanti che, come da simulazione seguente, conferma il rispetto delle norme illuminotecniche in vigore.



Segnaletica e demarcazioni

Si prevede la demarcazione delle strisce pedonali delle fermate del bus, demarcazione a zig-zag e punto di riferimento per ipovedenti (demarcazione tattilo-visuale). È previsto il rifacimento della segnaletica esistente (zona dell'incrocio e corsie ciclabili). Inoltre, viene demarcata una superficie vietata tra le due nuove isole spartitraffico su Via San Gottardo.

In arrivo da Claro viene proposto un nuovo limite di velocità di 50 km/h con conseguente modifica dei segnali in uscita dall'abitato di Castione.

Questa proposta sarà valutata dall'Ufficio della Segnaletica e Impianti Pubblicitari solo durante l'iter di pubblicazione secondo la legge sulle strade, che potrebbe imporre il limite a 60 km/h in quanto l'area non è ancora sufficientemente edificata.

Pensiline

Entrambi i punti di fermata saranno dotati di pensilina, secondo lo standard utilizzato nel Comune.



Manufatti

Il progetto prevede la realizzazione di un muro di sostegno in calcestruzzo armato che separa fisicamente il punto di fermata ovest, situato a livello della strada cantonale e la rampa di collegamento tra la fermata e il sottopasso FFS retrostante, eseguito secondo standard definito dal Cantone.

La corona del muro sposterà ca 15 cm dal marciapiede per renderlo visibile. Vista l'altezza esigua questo è sufficiente ai sensi della norma VSS 40 568. La posa di un parapetto sarà valutata in fase esecutiva.

5. Preventivo dei costi \pm 10%

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

| Voce | Costi Fermata Cave (Chf) | Costi Percorso Pedonale (Chf) |
|---|--------------------------|-------------------------------|
| Opere da Impresario costruttore | 91'325.00 | 26'251.00 |
| Opere di pavimentazione | 195'700.00 | 28'460.00 |
| Opere da giardiniere | 620.00 | 1'000.00 |
| Canalizzazioni | 19'000.00 | 0.00 |
| Segnaletica | 37'000.00 | 0.00 |
| Pensiline | 24'000.00 | 0.00 |
| Illuminazione | 21'000.00 | 15'000.00 |
| Imprevisti | 38'900.00 | 7'100.00 |
| Totale opere costruttive | 427'545.00 | 77'811.00 |
| Onorari progettisti e spese | 85'600.00 | 15'600.00 |
| Misurazioni catastali e spese iscrizioni Registro Fondiario | 10'000.00 | 0.00 |
| Totale costi soggetti a IVA | 523'145.00 | 93'411.00 |
| IVA (7.7%) e arrotondamenti | 39'855.00 | 7'589.00 |
| Totale | 563'000.00 | 101'000.00 |
| Totale richiesta credito | | 664'000.00 |

6. Sussidi, altre entrate

La sezione della mobilità, con preavviso del 17 agosto 2020 e successive osservazioni dalla Sezione della Logistica con cui preavisano favorevolmente il progetto, ci conferma un contributo ai costi di costruzione di CHF 350'000.00. Gli stessi saranno versati al Comune dopo il collaudo finale delle opere.

7. Dispositivo

Preso atto del contenuto del presente messaggio si invita pertanto il Lodevole Consiglio Comunale a voler risolvere:

1. È approvato il progetto.
2. È concesso il credito d'investimento di CHF 664'000.- (IVA compresa) per la realizzazione della nuova fermata Bus "Cave" a Castione.
3. Il credito d'investimento di cui al punto 2 del presente dispositivo decade se non utilizzato per un periodo di 4 anni a decorrere dalla sua approvazione da parte del Consiglio comunale.

Con i migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE
IL SINDACO IL SEGRETARIO



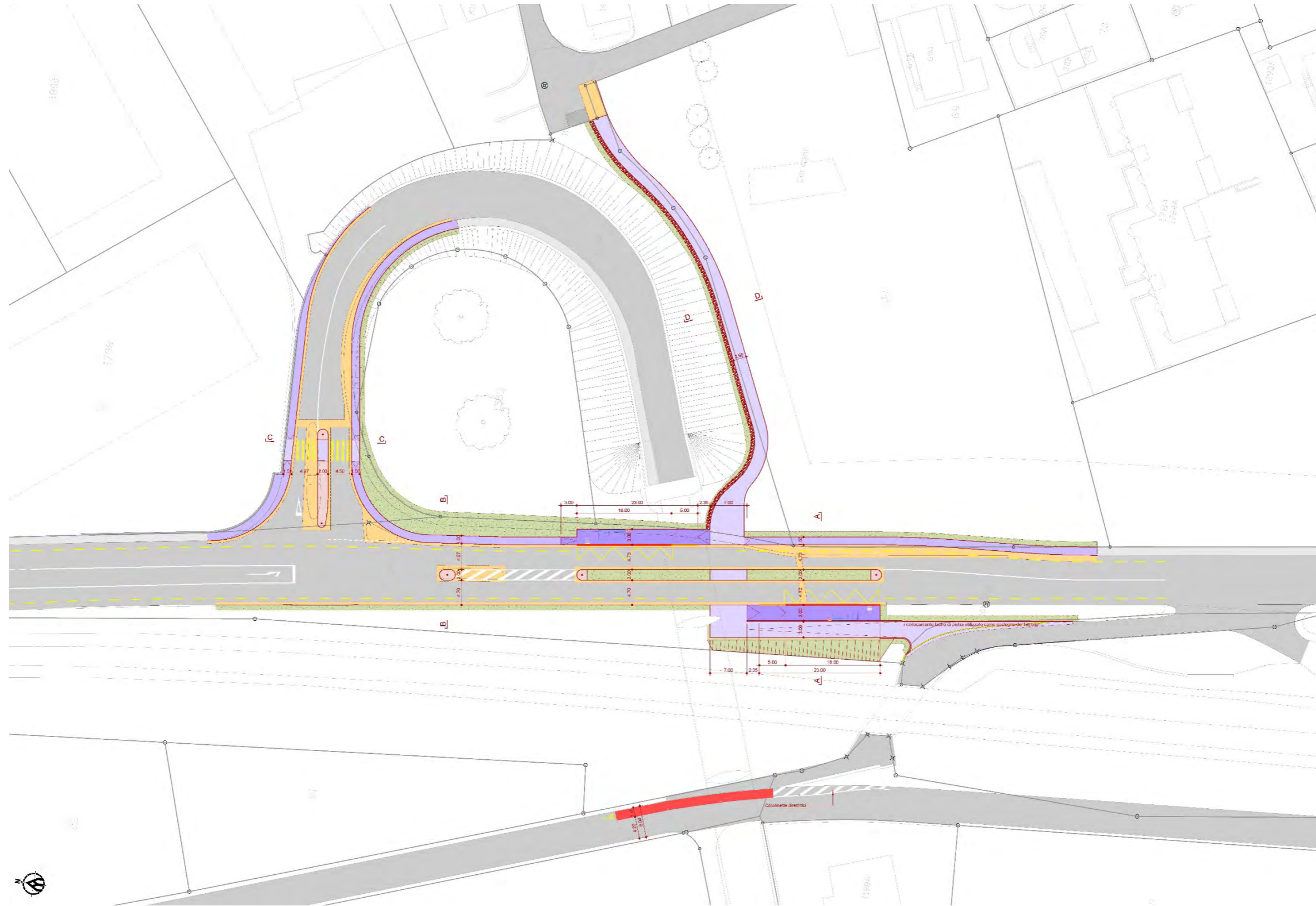

Luigi Decarli


Giuseppe Allegri

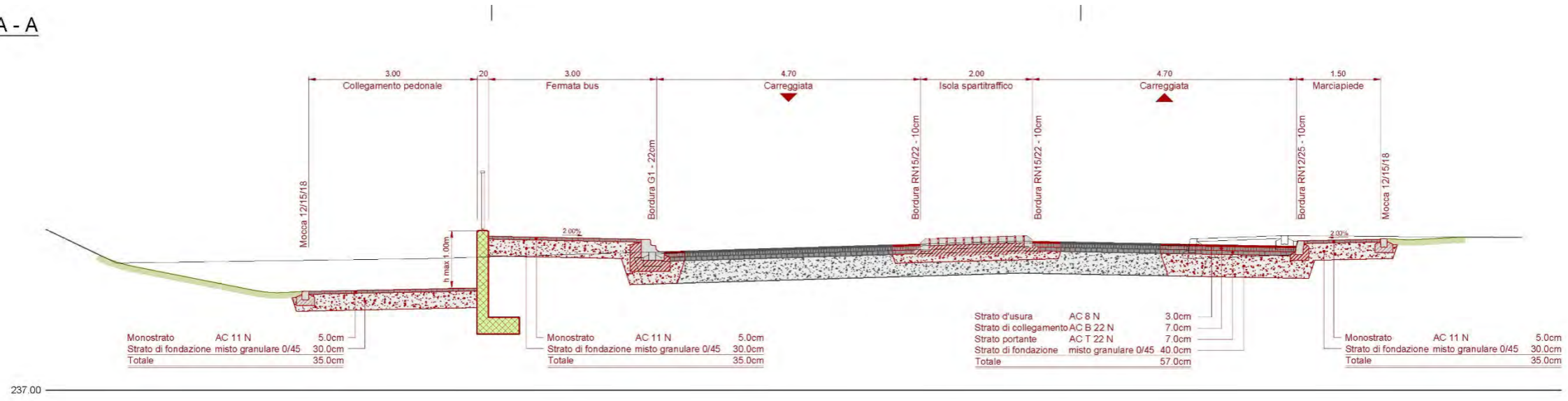
Allegati:

A: Piano di progetto – situazione

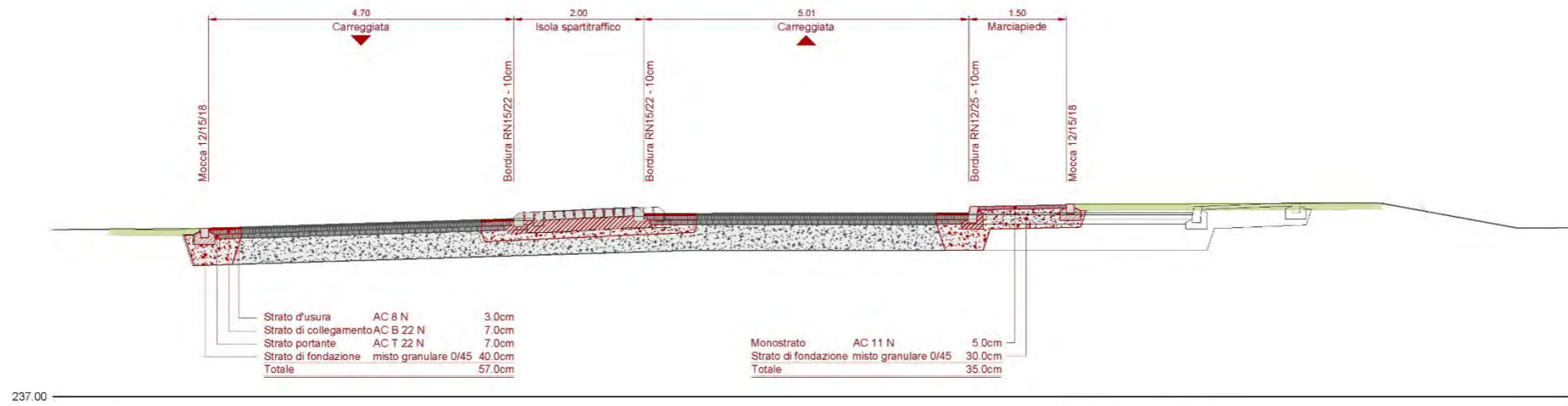
B: Piano di progetto - sezioni



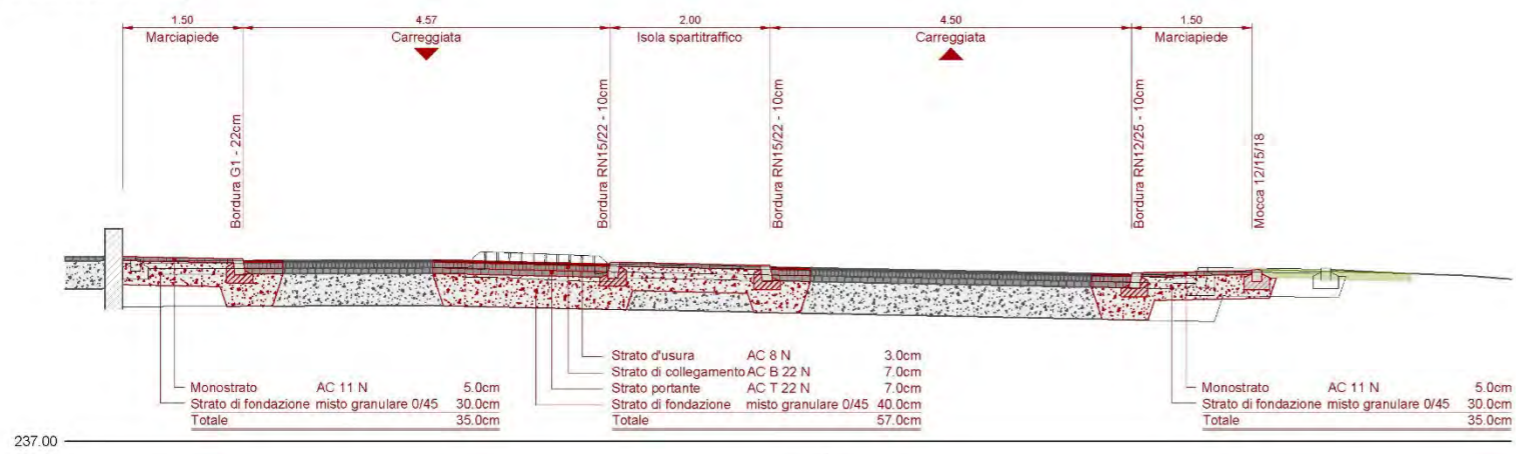
Sezione A - A



Sezione B - B



Sezione C - C



Sezione D - D

