

M.M. no. 138 concernente la concessione di un credito di CHF 2'510'000.-- per la realizzazione delle misure PALoc2 TL2.3 + TP1-T5 e PALoc3 TP4.2.2 - Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile Lungolago G. Motta – Via Bramantino – Via alla Morettina, riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone - misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma e nuove fermate e di un credito di CHF 400'000.—per i lavori di rinnovo e di potenziamento alla rete di distribuzione dell’acqua potabile.

Locarno, 16 aprile 2021

Al Consiglio Comunale di

Locarno

Gentile Signora Presidente, gentili signore, egregi signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio si propone l’approvazione di un credito necessario per la realizzazione del progetto PALoc2 Misure TL2.3 + TP1-T5 e PALoc3 Misura TP4.2.2. *“Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile Lungolago G. Motta – Via Bramantino – Via alla Morettina.*

Riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone.

Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma e nuove fermate.”

1. Introduzione

Il progetto sottoposto con il presente Messaggio riguarda la realizzazione delle Misure del PALoc2 TL2.3 + TP1-T5 e del PALoc3 Misura TP4.2.2 *“Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile Lungolago G. Motta – Via Bramantino – Via alla Morettina.*

Riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone. Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma e nuove fermate”, come previsto dalla nuova strategia cantonale sui percorsi bus regionali.

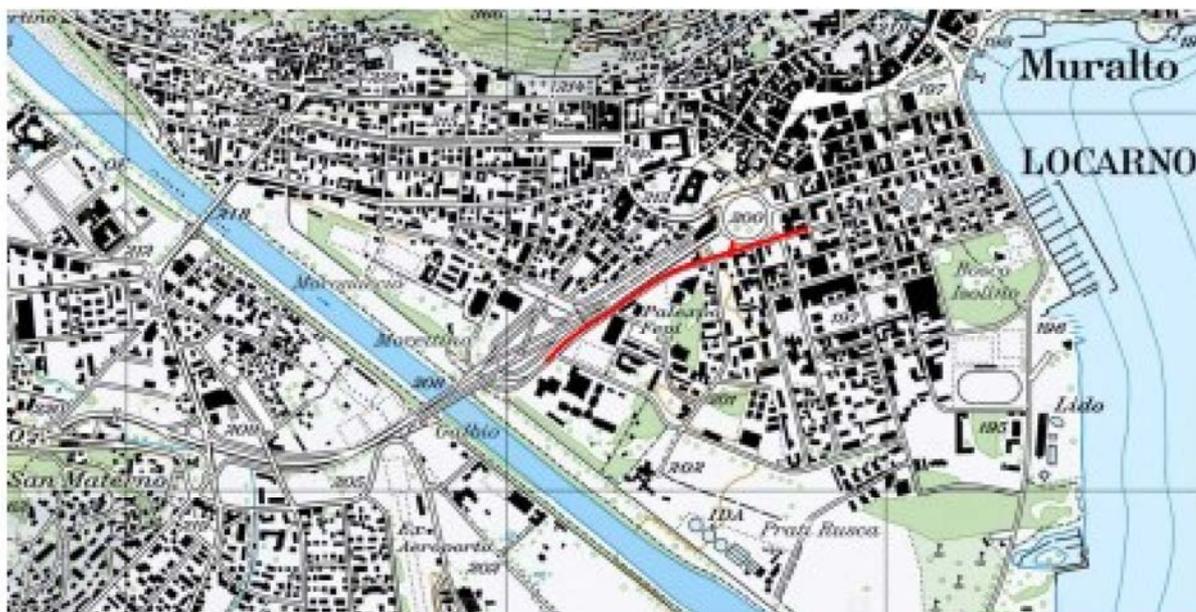
Il progetto interessa, da est verso ovest, via Bramantino, a partire dall’intersezione con via Vela, e via alla Morettina fino all’intersezione con via Francesco Chiesa.

Per quanto riguarda via Alla Morettina, l’intervento include la ridefinizione dell’innesto alla rotonda di Piazza Castello, il parcheggio pubblico e le nuove 4 fermate bus.

Gli interventi si relazionano con la nuova passerella ciclopedonale Ascona-Locarno e con il nuovo collegamento bus tra Locarno e Ascona sul Ponte Maggia, che vede le linee transitare su via alla Morettina.

Dal cambio di orario delle FFS del 13 dicembre 2020, e con l'apertura della nuova corsia bus sul Ponte Maggia (ex pista ciclopedonale), i bus del trasporto pubblico già transitano lungo Via alla Morettina da e per Ascona/Losone, e sono state approntate delle fermate provvisorie all'incirca nella posizione di quelle nuove previste dal presente progetto (Palexpo e Bivio Via Nessi).

Nel periodo tra l'apertura del nuovo percorso per i bus (13 dicembre 2020) e l'allestimento del presente Messaggio (ca.2 mesi), non sono state riscontrate problematiche particolari, quali l'accentuarsi di situazioni pericolose, ad eccezione di quella già nota inerente l'entrata e l'uscita (prevalentemente in retromarcia) dal parcheggio comunale lungo Via alla Morettina, rispettivamente alla formazione di colonne oltre a quelle che già oggi si formano negli orari di punta in direzione della rotonda di Piazza Castello. Da una prima analisi appare oltretutto che le nuove fermate sono particolarmente utilizzate e apprezzate dagli utenti, tra i quali i molti studenti dei centri scolastici presenti in zona (SPAI, Liceo, Scuola Media), a conferma della necessità di realizzare il presente progetto.



Con questo progetto vengono concretizzate le seguenti misure del PALoc2 e PALoc3:

- **PALoc 2 TL 2.3 – Asse stradale Via Bramantino – Via alla Morettina**
Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile
Continuità al collegamento ciclabile tra Locarno e Ascona che assume un ruolo centrale nella mobilità ciclabile regionale, aumentandone la sicurezza e l'attrattività del percorso.
- **PALoc 2 TP1-T5 – Riorganizzazione linee del trasporto pubblico**
Facilitare il percorso del bus sul nuovo tracciato tra Ascona e Locarno lungo Via alla Morettina ed imbocco sulla rotonda di Piazza Castello.

- **PALoc 3 TP4.2.2 – Fermate TP (Bivio Via Nessi e Palexpo/Fevi)**

Adeguamento delle fermate alle esigenze dei disabili, adatte al volume dell'utenza (scuole, Palexpo, abitanti), e posizionate al meglio rispetto agli attrattori e al percorso delle linee.

Occorre qui precisare che la Misura TP4.2.2 del PALoc3, oltre alle nuove fermate previste dal presente progetto (Palexpo e Bivio Via Nessi), contempla varie altre fermate dell'agglomerato del Locarnese. Nella Città di Locarno fanno parte della Misura TP4.2.2, quindi al beneficio di finanziamenti federali e cantonali, anche le seguenti fermate attualmente già in funzione in maniera provvisoria (palina):

- Piccolo calibro
- Lido (già esistente)
- Bosco Isolino
- Lungolago Motta
- Debarcadere (progetto PALoc2 TL1.4 Nodo Debarcadere)
- Santa Caterina
- Città Vecchia
- Chiesa St. Antonio
- Migros
- Case Popolari

Queste fermate saranno oggetto di uno specifico Messaggio Municipale in via di affinamento.

2. Progettazione

L'Autorità cantonale, tramite Risoluzione governativa del gennaio 2017, ha assegnato in delega alla Città di Locarno l'elaborazione del progetto concernente le misure del PALoc2 TL2.3 - TP1-T5 e TP4.2.2.

Nei mesi successivi si è quindi proceduto, tramite un progettista esterno, all'allestimento del progetto di massima. Dopo verifica dei documenti l'incarto è stato trasmesso per preavviso alla Sezione della mobilità del Cantone nel luglio 2018.

La Sezione della mobilità con lettera del 19 ottobre 2018, dopo aver preso visione del progetto e riscontrando alcune criticità del concetto di intervento proposto, aveva chiesto al Comune di Locarno di avviare la progettazione definitiva del progetto "*PALoc 2 Misure TL 2.3 – TP1 – T5 – TP4.2.2 - Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile lungolago G. Motta – Via Bramantino – Via alla Morettina. Riorganizzazione dei servizi TP su gomma nel settore Locarno-Ascona-Losone*", assegnando il mandato a uno specialista del traffico. Il progetto di massima è stato preso quale base per identificare le esigenze e le necessità di intervento, procedendo ad una sostanziale revisione del concetto di intervento. In particolare, si è giudicata la conduzione promiscua della mobilità pedonale e ciclabile incompatibile con i volumi di traffico. Infatti le scuole, gli edifici pubblici e il centro manifestazioni Palexpo comportano la presenza di un numero di pedoni molto elevato. Per quanto riguarda il traffico ciclistico, il contatore sul Ponte Maggia dimostra un flusso molto importante, addirittura aumentato dopo la messa in funzione della nuova passerella.

L'incarico per il progetto definitivo è stato assegnato dal Municipio, in accordo con i servizi cantonali preposti, nel mese di agosto 2019.

La delega del gennaio 2017 prevede che i costi della progettazione definitiva potranno essere rimborsati al momento in cui si disporrà del credito di realizzazione (risoluzione del C.C.), che sarà a sua volta assunto per intero dal Cantone in quanto si tratta di una misura di carattere

regionale, ma i cui costi dovranno essere anticipati dal Comune. La Sezione della mobilità, una volta concluso l'iter della progettazione definitiva, richiederà alla Città di Locarno di assumere anche l'incarico di realizzazione degli interventi (fasi SIA 51, 52 e 53).

A seguito di incontri avvenuti tra la Divisione Urbanistica e Infrastrutture, Sezione genio civile, la Sezione della mobilità e la Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS) del Cantone, e il progettista, nel mese di febbraio 2021 ci è stato consegnato l'incarto del progetto definitivo, verificato dai nostri servizi tecnici ed avallato dal Municipio.

3. Condizioni quadro

• Situazione esistente

Da est verso ovest la situazione attuale è la seguente:

- Via Bramantino è a senso unico in direzione est-ovest, con la presenza di posteggi laterali. Il marciapiede pubblico sul lato a sud sarà sistemato con l'intervento edilizio al mapp. 97 RFD, che porterà ad un aumento degli spazi pedonali. La percorrenza deve essere resa bidirezionale per i ciclisti.
- L'attraversamento di via Varesi, che costituisce il punto d'accesso dalla rotonda a tutto il Quartiere Nuovo, è fortemente orientato al traffico veicolare. Qui è necessario apportare delle migliorie alle condizioni di sicurezza e comfort per l'attraversamento dei pedoni e ciclisti.
- Il tratto di via Bramantino lungo la rotonda, presenta un traffico limitato in quanto la strada si limita a servire alcuni fondi privati, allacciando anche Via ai Saleggi, e ospita una fermata bus di attestazione per linee bus secondarie. Gli spazi, essendo parte del disegno urbanistico della Rotonda di Piazza Castello, sono generosi e ordinati.
- L'innesto su via alla Morettina dovrà conciliare un rapido e confortevole percorso ciclabile, l'importante flusso di pedoni, e la fermata bus. Per i bus si prevede la creazione di una corsia riservata che porta ad accedere alla rotonda, evitando ritardi dovuti alle colonne che si formano nelle ore di punta su Via alla Morettina in direzione della rotonda.
- Via alla Morettina è caratterizzata sul lato sud da diversi edifici pubblici: SPAI, Centro di pronto intervento del Comune, Palexpo, Scuola Media / Liceo. A nord, nello spazio che separa Via alla Morettina dalla superstrada A13, sono presenti lo stabile tecnico della Swisscom e la fascia alberata destinata a parcheggio pubblico. Più a est si trova la torre dell'ascensore che serve il quartiere Campagna.
- Via Chiesa costituisce il limite d'opera del presente progetto. La nuova passerella ciclopedonale per Ascona presenta un tracciato pedonale e uno ciclabile, paralleli e separati da una fascia alberata.

• Traffico

Il traffico ciclistico è la componente più rilevante dell'intervento in questione. Nei mesi estivi si registrano ca. 2'500 passaggi al giorno (rilievo del contatore automatico posizionato sul Ponte Maggia). Con la nuova passerella e l'aumento dell'attrattività data da questo manufatto il flusso è aumentato.

Nel mese di febbraio 2018 la Polizia Comunale di Locarno ha eseguito un rilevamento con un apparecchio Viacount poco prima dell'intersezione con via Chiesa. Il traffico veicolare giornaliero medio settimanale è risultato di 1'852 veic/g. La velocità V85 registrata è di 44 km/h, simile ai 46 km/h misurati presso la SPAI.

I veicoli a motore, nel tratto a ovest di Via Chiesa, non superano generalmente i 200 passaggi/ora, ed eventuali picchi di traffico sono da mettere in relazione alle manifestazioni

presso il Palexpo. Il traffico ciclistico da/per Ascona ha per contro un ruolo decisamente rilevante.

Per quanto riguarda il transito dei bus, con il passaggio della linea 1 (Ascona) con cadenza 15 min (10 nelle ore di punta) e della linea 316 (Brissago) ogni 30 min, si ha un totale di 6 bus/ora per direzione.

- **Piano regolatore**

Il progetto non modifica l'utilizzazione del suolo esistente, limitandosi a riorganizzare lo spazio stradale attraverso la segnaletica o con modifiche puntuali della sezione stradale, di portata limitata, con interventi "fisici" in particolare su via Alla Morettina. Il Piano Regolatore Particolareggiato di Piazza Castello (PRP-PC) definisce il sedime come area stradale e per piccole parti in zona AP-EP.

La categoria e la funzione della strada non vengono modificate; gli interventi previsti rispettano il PR in vigore.

- **Progetti paralleli**

- La nuova passerella ciclopedonale sul fiume Maggia presenta dei percorsi separati per pedoni e ciclisti, divisi da un'aiuola di larghezza 1 m in cui trovano posto l'alberatura e l'illuminazione pubblica. Il progetto protrae questa tipologia fino alla nuova fermata bus Palexpo, in prossimità dell'ascensore.

- Il piazzale della Scuola Media 2 all'angolo di via Chiesa è stato oggetto di nuova sistemazione portata a termine nel dicembre 2020. Il presente progetto prevede la sistemazione dell'intersezione Via alla Morettina – Via Chiesa, in particolare per la continuità del marciapiede e la sicurezza degli accessi.

- Il campo sportivo di fronte alla scuola media, di proprietà cantonale, fa parte del perimetro su cui è prevista l'elaborazione di un masterplan per lo sviluppo a lungo termine del comparto scolastico. Il presente progetto è comunque rivolto alle esigenze del comparto, creando adeguati spazi pedonali e ciclabili, verde pubblico e una fermata bus attrezzata.

- Si segnala infine che l'edificazione privata sul mapp. 97 RFD, all'angolo tra via Bramantino e via Varesi, prevede la sistemazione del marciapiede pubblico a sud, con un aumento degli spazi pedonali. I nostri tecnici sono in contatto con i promotori privati per quanto attiene la sistemazione e la geometria che deve rispettare quanto imposto dal presente progetto.

4. Descrizione del progetto

4.1 Concetto di intervento

Il concetto di intervento è stato sviluppato secondo i seguenti principi generali:

- Conduzione del traffico ciclistico sulla carreggiata, allo scopo di garantire un collegamento, rapido, diretto e soprattutto senza conflitti con i pedoni.
- Chiarezza e semplicità del tracciato ciclabile.
- Sicurezza del tracciato.
- Cura degli attraversamenti delle vie di traffico veicolare.
- Fermate bus adatte alle esigenze dei disabili.
- Attraversamenti pedonali in relazione alle fermate bus.
- Agevolazione e accelerazione del Trasporto Pubblico.

4.2 Valori di dimensionamento e basi di progettazione

Per i veicoli a motore la velocità di progetto considerata è di 50 km/h, corrispondente al limite vigente e con le velocità V85 registrate (ca. 45km/h).

Trattandosi di un'asse portante della rete del trasporto pubblico, deve essere possibile l'incrocio di due bus, benché a velocità ridotta. In questo senso, i 6 m di carreggiata previsti adempiono allo scopo, dal momento che si dispone di spazi liberi ai lati della carreggiata.

Per le biciclette, ai sensi della norma 40 060 e vista la categoria e la funzione del collegamento, sono considerati i parametri di categoria A

Le basi di progettazione rilevanti per questo progetto sono:

- Le norme VSS in generale
- Linee guida del Dipartimento del territorio, in particolare:
 - . Linee guida "Concezione dello spazio stradale nelle località"
 - . Linee guida "Concezione delle fermate del trasporto pubblico su gomma"
 - . Schede tecniche "Infrastrutture per biciclette"
 - . Piani tipo della Divisione delle costruzioni.

Il progetto si basa sulla mappa catastale ufficiale di Locarno MN95. Il progettista ha nel mese di novembre 2019 ha inoltre proceduto ad un rilievo topografico della situazione esistente.

4.3 Interventi di progetto

Descrizione degli interventi previsti da est a ovest:

• Via Bramantino est

Sistemazione con l'ausilio della segnaletica stradale orizzontale (demarcazioni) dell'incrocio con via Vela per migliorare la sicurezza del tracciato ciclabile, evidenziando il doppio senso ciclabile.

Sistemazione delle bordure dei marciapiedi e messa a norma dei parcheggi longitudinali lungo la strada, e inserimento di una corsia ciclabile in direzione est. La segnaletica prescrive il senso unico con eccezione biciclette.

Non sono necessari interventi e/o potenziamenti alle infrastrutture sotterranee, all'illuminazione pubblica (attualmente è già presente un'illuminazione LED), e al sistema di smaltimento delle acque meteoriche.

• Intersezione con via Varesi

L'isola spartitraffico viene prolungata fino a includere il passaggio pedonale esistente, che sarà adattato secondo le attuali norme. La fascia centrale larga 2 m che viene a crearsi consente l'attraversamento delle biciclette in due tempi di Via Varesi. Il bordo della carreggiata a est sarà adattato al presente progetto nell'ambito della sistemazione prevista con il cantiere privato sul mapp. 97 RFD in fase di conclusione.

Non sono necessari interventi e/o potenziamenti alle infrastrutture sotterranee.

L'illuminazione pubblica è attualmente garantita da un candelabro a servizio dell'incrocio; nelle successive fasi di progetto sarà necessario allestire un calcolo illuminotecnico a riprova della sufficiente illuminazione dell'attraversamento.

Lo smaltimento acque meteoriche non necessita di nessun intervento.

- **Via Bramantino – Rotonda**

La carreggiata attuale viene suddivisa in una corsia veicolare a senso unico in direzione est-ovest che consente l'accesso ai fondi e da via Saleggi, nonché il passaggio e la sosta di bus. Questa corsia è caratterizzata in uscita dall'obbligo di svolta a destra verso la rotonda, con l'eccezione per i bus. La pista ciclabile a doppio senso consente il collegamento lineare da e per Via alla Morettina. L'accesso ai fondi privati è garantito da opportuni accorgimenti di segnaletica.

Per questo tratto l'intervento necessario è unicamente relativo alla posa di segnaletica e demarcazioni.

Non sono necessari interventi e/o potenziamenti alle infrastrutture sotterranee e all'illuminazione pubblica.

- **Innesto su Via alla Morettina**

L'entrata in rotonda viene potenziata con la costruzione di una corsia riservata ai bus del trasporto pubblico. Data la larghezza della carreggiata che viene a crearsi con la nuova corsia per i bus, si impone l'attraversamento in due tempi per le biciclette, realizzato prolungando l'isola spartitraffico della rotonda.

L'attuale corsia di decelerazione per accedere all'autosilo, scarsamente utilizzata, viene eliminata per fare spazio al tracciato che contempla la corsia bus e l'isola spartitraffico.

Il nuovo tracciato prevede una rettifica del confine con il mapp. 76 RFD di proprietà del Comune. La permuta sarà all'incirca neutra dal punto di vista delle superfici, in modo da non incidere sul valore del fondo.

Non sono necessari interventi e/o potenziamenti alle infrastrutture sotterranee.

Si rende necessario il riposizionamento di un palo dell'illuminazione pubblica a causa della creazione dell'isola spartitraffico.

La nuova geometria del tracciato comporta il riposizionamento di alcune caditoie senza modificare il concetto di deflusso delle acque meteoriche.

- **Fermata Bus Via Angelo Nessi**

Le fermate sono posizionate secondo le possibilità date dallo spazio a disposizione. La geometria stradale viene adattata per garantire la compatibilità con le esigenze dei disabili (estensione del tratto rettilineo). In particolare in direzione di Ascona verrà posata una bordura di altezza 22 cm (uso autonomo), mentre in direzione del centro una bordura di altezza 16 cm (rampa mobile) in quanto la fermata sarà utilizzata anche dai bus provenienti da via Nessi (linea 316) che, a causa della geometria dell'intersezione, non possono accostare ad una bordura di altezza 22 cm.

Il nuovo passaggio pedonale di fronte alla SPAI è posizionato in modo da garantire un accesso consono alla fermata in direzione di Ascona. Non essendo possibile dotare questo attraversamento di isola spartitraffico, verrà demarcata una linea continua vietante il sorpasso dei bus fermi.

La fermata in direzione del centro necessita, per la realizzazione della pensilina, di acquisire 12 m² del mapp. 6084 RFD, di proprietà privata. A tale scopo si prevede di tagliare il muro di cinta in pietra con la relativa cancellata, ripristinandoli secondo la stessa modalità alle spalle della pensilina.

In direzione Ascona va creato un marciapiede e lo spazio per la pensilina sul mapp. 5227 RFD di proprietà della Swisscom, occupando circa 72 m². Sono quindi previsti 2 espropri ai mappali 6084 RFD e 5227 RFD.

La pavimentazione stradale presso le fermate dei bus è prevista in calcestruzzo armato, che ne garantisce la durabilità nel tempo.

Le infrastrutture sotterranee dovranno essere potenziate con la posa dell'alimentazione elettrica per le fermate (illuminazione, biglietteria e palina).

- **Parcheggio pubblico lungo Via alla Morettina**

L'attuale parcheggio pubblico costituisce la principale criticità lungo il tracciato ciclabile, in quanto i veicoli escono in retromarcia sulla carreggiata, manovra ritenuta già oggi molto pericolosa per i ciclisti in transito, ma non solo.

Considerato che le biciclette transiteranno sulla carreggiata in direzione di Ascona, è quindi prevista la "ristrutturazione" del parcheggio creando un accesso agli stalli dal lato interno per mezzo di una corsia lungo la parete fonica di separazione con la superstrada A13. La pavimentazione del "nuovo" parcheggio sarà eseguita con la realizzazione di un prato consolidato con grigliati in plastica (PE), mantenendo quindi il fondo permeabile. L'accesso al parcheggio pubblico avverrà da quattro entrate/uscite su via alla Morettina che ne renderanno flessibile l'utilizzo. La pavimentazione è prevista in asfalto, come pure la zona dei parcheggi disabili e il collegamento all'entrata dei mezzi di soccorso alla Mappo-Morettina, sebbene quest'ultima sia di principio in disuso.

Il progetto prevede un totale di 80 posti auto oltre a 2 per disabili dimensionati secondo la norma VSS 640 219a, con livello di comfort B.

Per evitare che i veicoli stazionati sporgano sulla carreggiata è prevista la posa di fermaruote in calcestruzzo.

Il posteggio e la strada sono oggi separati da una linea di mocche 12/15/18 senza battuta, che saranno conservate.

Il calibro stradale attuale di 6 m viene mantenuto tale, così come il marciapiede a sud, con una larghezza di 3 m, che necessita unicamente di piccoli interventi di completamento.

Lo smaltimento delle acque meteoriche del parcheggio pubblico avverrà tramite infiltrazione nel terreno, come già attualmente. Per far fronte a momenti di precipitazione intensa è previsto, lungo i ripari fonici della A13, un avvallamento infiltrante con suolo vegetale al di sotto del quale si trova un bacino d'infiltrazione con sezione pari a 0,60x0,60 m, che avrà una capacità d'infiltrazione al di sopra della portata necessaria.

L'illuminazione del parcheggio sarà garantita dalla luce dei candelabri lungo via alla Morettina.

Per permettere la riorganizzazione del parcheggio pubblico il filare di alberi esistente necessita di essere riposizionato. L'attuale alberatura, composta da 29 esemplari (Celtis australis alternati a Corylus columna) è stata posata nell'autunno 2017 e allo stato attuale cresce rigogliosa.

La posizione delle piante non è però compatibile con la riorganizzazione del parcheggio. La soluzione proposta, che consente il mantenimento del patrimonio vegetale, risulta essere lo spostamento delle piante esistenti in maniera tradizionale, procedendo a sollevare accuratamente gli alberi con la propria zolla mediante un escavatore, allo scavo delle fosse nelle nuove posizioni previste dal progetto, e con l'apporto di terreno idoneo (materiale alluvionale-terra vegetale-compost). Le alberature saranno ancorate, fintanto che non avranno sviluppato nuovamente il proprio apparato radicale, con un ancoraggio sotterraneo.

L'intervento è possibile in quanto l'apparato radicale degli alberi non è ancora eccessivamente sviluppato, e deve essere svolto dopo la caduta delle foglie, idealmente a novembre. Visto che il successo è legato alla giovane età delle piante lo spostamento dovrebbe avere un tasso di successo del 90%; eventuali piante che non dovessero sopravvivere, saranno sostituite. I tempi di tale operazione avrà una durata di ca. 1 settimana, è dipendente dalle tempistiche di approvazione, di appalto e di esecuzione del progetto. Se le piante verranno spostate nella

nuova posizione prima dei lavori lungo la strada, il posteggio rimarrà utilizzabile, in caso contrario il nuovo parcheggio sarà eseguito successivamente.

Il costo preventivato di questa operazione è stimato in ca. CHF 25'000.00.

- **Fermata Palexpo**

La fermata Palexpo viene posizionata in prossimità della torre dell'ascensore. In questo modo serve in modo comodo il Palexpo, gli istituti scolastici (Sme/liceo), e il quartiere Campagna. In corrispondenza della fermata in direzione di Ascona verrà realizzato un attraversamento pedonale con isola spartitraffico. Entrambe i punti di fermata sono accessibili ai disabili e muniti di pensilina.

Sul lato sud la fermata in direzione del centro costituisce la testata del collegamento ciclopedonale proveniente dalla nuova passerella ciclopedonale. La geometria della fermata e della pista ciclopedonale porta alla creazione di una "piazzetta", giustificata dall'importante flusso di scolari che si avrà attorno a questa fermata.

Alla fermata in direzione di Ascona, per creare lo spazio necessario è necessario realizzare un muro di contenimento in beton a sostegno della scarpata a fianco della A13.

In direzione del Centro è prevista la formazione di un muretto di contenimento verso il terreno di proprietà del Cantone che fungerà anche da panchina.

Lo smaltimento acque meteoriche avverrà come attualmente, ossia per infiltrazione ai lati della strada. Le infrastrutture sotterranee dovranno essere potenziate con la posa dell'alimentazione elettrica per le fermate (illuminazione, biglietteria e palina), oltre che per l'allacciamento dei candelabri dell'illuminazione pubblica. Infatti alcuni candelabri dovranno essere riposizionati, oltre l'inserimento di un ulteriore candelabro per garantire le condizioni di luce corrette al passaggio pedonale.

- **Innesto sulla pista ciclopedonale per/da Ascona (nuova passerella)**

In avvicinamento alla nuova passerella si impone di portare il traffico ciclistico diretto ad Ascona sul lato opposto (a sud) della carreggiata per imboccare la nuova pista ciclabile. Questa manovra deve poter avvenire in maniera intuitiva, rapida e sicura. A tale scopo è prevista una fascia di preselezione che permette di inserirsi sul nuovo tracciato. Essa è combinata con l'isola spartitraffico del passaggio pedonale. In questo modo la fermata in direzione di Ascona assume anche il ruolo di chiara testata del percorso ciclabile. Il traffico ciclistico proveniente da Ascona è per contro immesso sulla carreggiata in modo fluido e sicuro. Dal punto di innesto, in direzione di Ascona si ripropone la sezione tipo realizzata dal Cantone con la nuova passerella, che prevede un percorso pedonale e una pista ciclabile separate da un'aiuola di larghezza 1 m, in cui trovano posto un'alberatura e i candelabri.

L'illuminazione pubblica avrà il medesimo concetto di quanto recentemente realizzato verso la nuova passerella. In questo modo si risolvono i conflitti riscontrati in questi primi mesi di utilizzo di questa nuova struttura.

- **Via Chiesa**

L'attuale intersezione con Via Chiesa è molto ampia, ma al contempo deve garantire il tracciato della nuova pista di accesso alla passerella, che non facilita la gestione dell'intersezione.

Preso atto delle intenzioni del Cantone relative alla sistemazione del comparto scolastico, che prevedono la chiusura al transito di via Chiesa, utilizzabile in futuro solo per l'accesso ai parcheggi delle scuole, si procederà a ridurre il calibro fino all'intersezione. La fascia verde alberata (aiuola centrale) verrà condotta otticamente attraverso l'intersezione con una fascia in pietra naturale (cubotti), in maniera da "spezzare" la larghezza della pista ed evidenziare il

fatto che si tratta di due percorsi paralleli, dove l'automobilista perde la precedenza. Il passaggio ciclabile sarà ulteriormente evidenziato con pittura rossa. L'illuminazione dell'intersezione, della pista ciclabile e del marciapiede sarà oggetto nelle prossime fasi di una verifica illuminotecnica.

- **Pavimentazione**

Per il campo stradale si prevede un pacchetto di pavimentazione T3 (strato portante AC T 22 N 70 mm + strato d'usura AC 8 N 30 mm), secondo i piani tipo cantonali.

Per il marciapiede e la pista ciclabile si prevede una pavimentazione in monostrato (AC 11 N 50 mm).

La pavimentazione in corrispondenza delle fermate dei bus sarà realizzata in calcestruzzo, che ne garantisce la resistenza e la durabilità nel tempo.

Il nuovo parcheggio pubblico, come visto in precedenza, sarà composto da un prato consolidato con grigliati in plastica (PE) e semina con miscela adatta.

Considerato il buono stato della pavimentazione esistente si interverrà unicamente sui tratti interessati dal progetto.

- **Infrastrutture sotterranee**

Il progetto prevede, nei tratti interessati dai lavori, la sostituzione dello strato di fondazione in misto granulare 0/45.

Gli enti proprietari di infrastrutture all'interno del perimetro degli interventi sono stati preventivamente contattati dal progettista. La presenza di infrastrutture sotterranee e la necessità di posarne di nuove o di ammodernamento sono elencate nella seguente tabella:

Azienda	Infrastrutture esistenti	Sono previsti interventi?
AAP Locarno	Condotta acqua potabile	Si
DUI Locarno	Canalizzazione	No
DUI Locarno	Fibra ottica	No
SES	Cavi elettrici	No
Metanord	Gas	Non sono presenti infrastrutture
Swisscom	Cavi telefonici/dati	No
Cablecom	Cavi telefonici/dati	No

L'intervento dell'azienda dell'acqua viene specificato successivamente. Oltre a quanto sopracitato sono previsti unicamente piccoli lavori di adattamento alla nuova situazione come la messa in quota ed eventualmente il leggero spostamento di chiusini, la posa dei tubi portacavi per i nuovi candelabri e allacciamenti elettrici alle fermate (biglietteria, palina, illuminazione).

- **Segnaletica e demarcazioni**

La segnaletica orizzontale (demarcazioni) sarà adattata alla nuova situazione e costituisce un elemento determinante per la funzionalità del progetto, e ciò soprattutto per i ciclisti che saranno guidati proprio da questa segnaletica sul proprio percorso.

La segnaletica verticale sarà anch'essa adattata al progetto stradale e alla regolamentazione del parcheggio pubblico. In particolare gli interventi sono limitati e vertono soprattutto sull'introduzione dell'"Eccezione biciclette" per i vari divieti di accesso e di svolta.

Si coglierà inoltre l'occasione del progetto per un riordino della segnaletica verticale, soprattutto per quei segnali che non rispettano più le norme, per dimensioni, carattere o riflettanza.

4.4 Espropri e occupazione temporanea (v. doc. 2327.33.013)

Gli espropri previsti dal progetto definitivo sono i seguenti:

- Fermate Bus Via Angelo Nessi: ca 72 m² al mapp. 5227 RFD di proprietà di Swisscom Immobili SA, e di ca. 12 m² al mapp. 6084 RFD (di proprietà privata), per permettere l'esecuzione dell'infrastruttura delle fermate e la posa delle pensiline.
- La realizzazione della corsia riservata al bus in uscita sulla rotonda prevede un esproprio di ca. di ca. 49 m² al mapp. 76 RFD, compensato in parte dall'esproprio al mapp. 78 RFD di 31 m², entrambi proprietà del Comune di Locarno. La superficie "persa" dal mapp. 76 RFD è di ca. 18 m².
- La fermata bus Palexpo impone un esproprio di 316 m² al terreno di proprietà cantonale 4909 RFD e di 138 m² al terreno di proprietà della Città di Locarno mapp. 5599 RFD.

Con l'esecuzione del progetto si procederà inoltre alla rettifica dei confini dell'intero comparto.

4.5 Programma lavori

Il programma dei lavori è dipendente dall'iter procedurale che comprende:

- La concessione del credito di costruzione da parte del Consiglio Comunale.
- La procedura di pubblicazione ai sensi della LStr.
- La procedura di ottenimento del finanziamento federale per le opere PALoc.
- La fase di appalto.

Tutte le fasi procedurali dovranno essere gestite dalla Città di Locarno, avendo assunto il progetto in delega da Cantone.

Tenuto conto delle varie tempistiche si ritiene che l'avvio della fase di realizzazione possa avvenire entro fine 2021.

• Fasi di cantiere

Il progettista ha definito ogni fase di cantiere in modo da garantire la circolazione e la funzionalità della rete viaria.

Durante tutte le fasi di cantiere verranno infatti costantemente garantiti il traffico veicolare, gestito con segnaletica di cantiere o all'occorrenza regolamentato con impianto semaforico, l'accesso all'autosilo, al parcheggio pubblico, e il traffico leggero (ciclabile e pedonale).

La durata complessiva del cantiere è stimata in ca. 17 mesi; con l'elaborazione del progetto esecutivo, assieme all'impresa deliberataria dei lavori, si valuterà la possibilità di sovrapporre alcune fasi per ridurre la durata.

Indicativamente le fasi di cantiere, che saranno parte integrante degli atti d'appalto per l'elaborazione delle offerte, sono le seguenti:

Fase 1: esecuzione lato ovest dell'intersezione con via Francesco Chiesa.

Fase 2: completamento dei lavori su via Francesco Chiesa e realizzazione della nuova fermata Bus Palexpo in direzione del centro (lato sud), inclusi l'allargamento della carreggiata e le isole spartitraffico.

- Fase 3: esecuzione della nuova fermata Bus Palexpo in direzione di Ascona (lato nord) e della prima parte del parcheggio comunale.
- Fase 4: avanzamento dell'esecuzione del "nuovo" parcheggio comunale. Durante questa fase i lavori non interessano la carreggiata.
- Fase 5: realizzazione di un'altra sezione del parcheggio comunale e allargamento puntuale del marciapiede su via alla Peschiera.
- Fase 6: proseguimento dei lavori inerenti al posteggio comunale.
- Fase 7: completamento dei lavori al posteggio comunale, esecuzione della fermata Bus Via Angelo Nessi in direzione di Ascona (lato nord), e l'allargamento della carreggiata stradale (curva).
- Fase 8: completamento del tratto stradale in corrispondenza della fermata Bus Via Angelo Nessi in direzione di Ascona (lato nord), e realizzazione del passaggio pedonale.
- Fase 9: rimozione dell'isola spartitraffico in corrispondenza della rotonda, in modo tale da ampliare la larghezza del campo stradale necessaria a garantire il traffico veicolare nella successiva fase di lavoro.
- Fase 10: realizzazione della corsia in uscita dalla rotonda con relativo allargamento della carreggiata.
- Fase 11: realizzazione della corsia per i bus in entrata alla rotonda.
- Fase 12: esecuzione della corsia riservata ai bus e realizzazione della fermata Via Angelo Nessi in direzione del centro (lato sud).
- Fase 13: lavori di pavimentazione e realizzazione dell'isola spartitraffico in corrispondenza della rotonda.
- Fase 14: esecuzione lavori puntuali alle isole spartitraffico lungo via Dr. G. Varesi.
- Fase 15: sistemazione del marciapiede lato nord di via Bramantino.
- Fase 16: realizzazione del marciapiede lato sud di via Bramantino.

5. Preventivo dei costi

Il costo globale preventivato per la realizzazione del progetto PALoc2 Misure TL2.3+TP1-T5 e PALoc3 TP4.2.2, elaborato dallo studio comal.ch, è riportato nelle seguenti tabelle.

I costi d'opera sono stati suddivisi nelle diverse Misure del PALoc, su richiesta della Sezione della mobilità del Cantone.

Ricapitolazione preventivo per parti d'opera:

RICAPITOLAZIONE										
	Fermata bus Via A. Nessi sud	Fermata bus Via A. Nessi nord	Fermata bus Palexpo nord	Fermata bus Palexpo sud	Rotonda	TL 2.3 Strada	TL2.3 Posteggio	Illuminazione	Canalizzazione	TOTALE
A. ESPROPRIAZIONI / INDENNIZZI	8'600.00	19'400.00	0.00	0.00	5'000.00	10'000.00	0.00	0.00	0.00	43'000.00
B. COSTI DI COSTRUZIONE	118'685.00	156'925.00	182'995.00	207'410.00	318'740.00	369'960.00	569'380.00	30'800.00	53'700.00	2'008'595.00
C. ONORARI E SPESE	16'700.00	22'000.00	25'700.00	29'100.00	44'700.00	51'100.00	78'600.00	4'000.00	7'500.00	279'400.00
TOTALE RICAPITOLAZIONE (IVA esclusa)	fr. 143'985.00	198'325.00	208'695.00	236'510.00	368'440.00	431'060.00	647'980.00	34'800.00	61'200.00	2'330'995.00
IVA 3.6%	fr. 144.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00
IVA 7.7%	fr. 10'116.65	13'777.23	16'069.52	18'211.27	27'984.88	32'421.62	49'894.46	2'679.60	4'712.40	175'867.62
TOTALE PREVENTIVO DI SPESA ARROTONDATO (IVA inclusa)	fr. 154'200.00	212'200.00	224'800.00	254'800.00	396'500.00	463'500.00	697'900.00	37'500.00	66'000.00	2'507'100.00
NB.: Margine d'approssimazione ± 10%										

Ricapitolazione preventivo secondo le misure PALoc:

RICAPITOLAZIONE PALOC						
	TP 4.2.2	TP1-T5	TL2.3	Illuminazione	Canalizzazione	TOTALE
A. ESPROPRIAZIONI / INDENNIZZI	8'600.00	24'400.00	10'000.00	0.00	0.00	43'000.00
B. COSTI DI COSTRUZIONE	326'095.00	658'660.00	939'340.00	30'800.00	53'700.00	2'008'595.00
C. ONORARI E SPESE	45'800.00	92'400.00	129'700.00	4'000.00	7'500.00	279'400.00
TOTALE RICAPITOLAZIONE (IVA esclusa)	fr. 380'495.00	775'460.00	1'079'040.00	34'800.00	61'200.00	2'330'995.00
IVA 3.6%	fr. 144.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.00
IVA 7.7%	fr. 28'327.92	57'831.62	82'316.08	2'679.60	4'712.40	175'867.62
TOTALE PREVENTIVO DI SPESA ARROTONDATO (IVA inclusa)	fr. 409'000.00	833'300.00	1'161'400.00	37'500.00	66'000.00	2'507'100.00
NB.: Margine d'approssimazione ± 10%						

Il totale di spesa preventivato (+/-10%) degli interventi ammonta a **CHF 2'507'100.00 (IVA inclusa)**, comprensivo degli onorari dei progettisti fino a conclusione del mandato.

Ai sensi della delega del gennaio 2017 i costi della progettazione definitiva potranno essere rimborsati dal Cantone al momento in cui si disporrà del credito di realizzazione (approvazione del Consiglio Comunale). Essendo questa una misura di carattere regionale, i costi di realizzazione saranno assunti dal Cantone, ma dovranno essere anticipati dal Comune. La copertura dei costi relativi alla riorganizzazione del posteggio pubblico, compresi i lavori per lo smaltimento delle acque meteoriche su indicazione della SPAAS, che ammontano in totale a **CHF 697'900.00 (IVA inclusa)**, deve tuttavia ancora essere trattata con il Cantone in quanto non è al momento chiaro se questi saranno totalmente finanziati con la misura PALoc in oggetto (ovvero dal Cantone), o invece saranno in parte a carico della Città. Il Municipio ritiene infatti che la riorganizzazione del parcheggio è parte fondamentale e integrante dell'intero progetto stradale, in quanto apporta la necessaria sicurezza al transito delle biciclette in direzione di Ascona, dato che le vetture non eseguiranno più le manovre di accesso/uscita dagli stalli direttamente su Via alla Morettina. È pure vero che l'attuale parcheggio subirà una miglioria nel comfort e nell'estetica: per questo motivo riteniamo corretta una proposta di riparto del 50% delle parti d'opera del solo posteggio, che portano ad una miglioria dello stesso, mentre le parti d'obbligo legate al progetto saranno a carico integrale del Cantone. La cifra imputabile alla Città è quindi di CHF 314'000.-- (IVA inclusa). Nel piano finanziario, a carico della Città, sono attualmente previsti **CHF 400'000.00** per questo progetto.

6. Contributi di miglioria

Vista la contestualizzazione del progetto, che riguarda essenzialmente la messa in sicurezza e la riqualifica dell'asse ciclabile, la riorganizzazione e il potenziamento dei servizi del trasporto pubblico nel settore Locarno-Ascona-Losone, giusta la Legge sui contributi di miglioria (LCM) del 24 aprile 1990, le opere non procurano vantaggi particolari ai fondi confinanti che sono attualmente già urbanizzati.

Considerato inoltre che l'ente esecutore dell'opera è il Cantone Ticino (il Comune di Locarno ha assunto il progetto in delega), spetta a quest'ultimo una decisione in merito.

Non si procederà pertanto con il prelievo di Contributi di miglioria da parte della Città di Locarno.

7. Costi di gestione

Come noto l'art. 164b LOC prevede che *i messaggi con proposte d'investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del comune contengono indicazioni sulle conseguenze finanziarie*. L'art. 15 Rgf (Regolamento sulla gestione finanziaria) precisa poi che *sono di principio rilevanti ai sensi dell'art. 164b LOC gli investimenti che comportano una spesa netta superiore al 10% del gettito d'imposta cantonale del Comune o a fr. 1'000'000.-*.

Gli oneri da considerare che possono gravare sulla gestione corrente in conseguenza della realizzazione di un'opera riguardano gli interessi, gli ammortamenti e altri oneri di gestione. Le valutazioni sono effettuate al lordo dei contributi di miglioria, siccome non è possibile stabilire in anticipo l'importo di questi ultimi.

Dell'importo complessivo di CHF 2'510'000.-, solo una parte, preventivata in CHF 290'682.50 + IVA, risulta quale importo di partecipazione finanziaria a carico del Comune. Non è quindi necessario indicare la sua incidenza sul bilancio del Comune.

8. Passi procedurali

Parallelamente all'esame del progetto da parte del Consiglio Comunale per l'approvazione del credito di costruzione, si procederà con la pubblicazione sul Foglio Ufficiale ai sensi della LStr.

A ricezione dell'Avviso cantonale, che si ritiene si limiterà ad alcune puntuali osservazioni in quanto il progetto è stato coordinato tra Comune, Cantone progettista, saranno avviate le procedure per l'ottenimento del finanziamento cantonale/federale e quelle di appalto delle varie opere. Il cantiere potrebbe iniziare a fine 2021.

9. Azienda Acqua Potabile

Nel sistema acquedotto, via alla Morettina si configura quale asse portante tra i pozzi di captazione alla Morettina ed il centro Cittadino. L'infrastruttura attualmente presente, eccezion fatta per la tratta in esame dove vi è una condotta in ghisa grigia DN300 risalente all'anno 1968, è costituita da una condotta in ghisa duttile DN 400.

Il progetto elaborato dall'Azienda è visionabile nell'immagine sottostante. Esso tiene conto delle indicazioni del Piano generale dell'acquedotto, in particolare per quanto attiene all'apporto dell'acqua (dimensionamento delle condotte), alla sicurezza e all'igiene (struttura della rete ad anello) e alla lotta agli incendi (idranti).



Nel dettaglio si prevede:

- la posa di una nuova condotta in ghisa duttile del diametro di 400 millimetri e della lunghezza di circa 240 metri;
- la posa di un portacavo HDPE 125 con relativi pozzetti su tutta la lunghezza d' intervento;
- la sostituzione di 2 idranti a colonna e delle necessarie saracinesche di rete.

Il preventivo di spesa è il seguente (importi in franchi):

Voce di spesa	Importo
- opere da impresario costruttore	130'000.00
- opere da idraulico	200'000.00
- onorari	15'000.00
- diversi e imprevisti	25'000.00
Subtotale	370'000.00
IVA 7.7%	28'490.00
Totale esatto	398'490.00
Totale arrotondato	400'000.00

Le opere idrauliche, dal progetto alla realizzazione, sono eseguite direttamente dall'Azienda, mentre per le restanti prestazioni si farà capo a ditte esterne.

Ricordiamo che l'investimento è preso interamente a carico dall'Azienda e dunque non incide sui conti del Comune.

L'onere finanziario annuo ammonta a franchi 14'000.00 (base del calcolo: tasso di ammortamento del 2.5 % e tasso d'interesse dell'1.0 %).

10. Conclusioni

Questo progetto costituisce il completamento del percorso per la mobilità lenta che fa capo alla nuova passerella ciclopedonale sulla Maggia, e del collegamento del trasporto pubblico tra Locarno e Ascona lungo via alla Morettina, che permette di integrare le importanti strutture pubbliche presenti su via alla Morettina (scuole, Palexpo) nella rete bus regionale.

Oltre ad un incremento della sicurezza per la mobilità lenta (ciclisti e pedoni), gli adattamenti all'infrastruttura stradale previsti dal progetto concorrono a fornire al comparto un maggior decoro e un aumento della qualità urbana, grazie agli ampi marciapiedi, alle alberature, alla riorganizzazione dell'area di parcheggio e alla chiara assegnazione degli spazi.

Sulla scorta di quanto esposto ai considerandi precedenti, vi invitiamo a risolvere:

1. E' stanziato un credito di CHF 2'510' 000.00 per la realizzazione dei progetti PALoc2 TL2.3 + TP1-T5 e PALoc3 TP4.2.2 *“Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile Lungolago G. Motta - Via Bramantino - Via alla Morettina. Riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone e Misure infrastrutturali per il potenziamento della rete urbana su gomma e nuove fermate”* .
2. Il credito sarà iscritto al capitolo 501.10 “Strade e marciapiedi”;
3. Il sussidio cantonale previsto per l'intera cifra dedotta la quota a parte del parcheggio Comunale nell'ambito del progetto PaLoc 2 Misura TL2.3 – TP1-T5 e PALoc3 Misura TP4.2.2, pari a CHF 2'195'000.00, sarà iscritto al capitolo 660.90 “Sussidi cantonali per altri investimenti”;
4. È stanziato un credito di CHF 400'000.00 per la posa della nuova condotta dell'acqua potabile in Via alla Morettina;
5. Il credito sarà iscritto al capitolo 501.5 “Investimenti rete Locarno”;
6. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC i crediti decadono se non utilizzati entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva delle presenti risoluzioni.

Con la massima stima.

Per il Municipio

Il Sindaco:

ing. Alain Scherrer

Il Segretario:

avv. Marco Gerosa

Allegati: Planimetria e sezioni tipo.

Questo messaggio municipale è trasmesso per esame e preavviso alla Commissione della gestione.

STRADA COMUNALE
Via della Morettina - via Bramantino

Comune di LOCARNO

PROGETTO STRADALE

Programma di aggiornamento del
Locarnese 2° e 3° generazione

TL 2.3 + TP1-T5 e TP4.2.2
Codice ARE: 5113.2.056 e 5113.3.056
Messa in sicurezza e riqualifica aree
cubicole Longotego G. Müller - via
Bramantino - via alla Morettina
Riorganizzazione dei servizi nel settore
Locarno-Azzona-Losone
Misure infrastrutturali per potenziamento
rete urbana su gomma: nuove fermate

Via alla Morettina e via Bramantino

Planimetria di progetto 1/3

comal.ch

LEGENDA

[Linea gialla]	Strada comunale
[Linea arancione]	Strada provinciale
[Linea verde]	Strada cantonale
[Linea blu]	Strada nazionale
[Linea grigia]	Strada di interesse europeo
[Linea rossa]	Strada di interesse internazionale



STRADA COMUNALE
Via della Morettina - via Bramantino

Comune di LOCARNO

PROGETTO STRADALE

Programma di aggiornamento del
Locarnese 2° e 3° generazione

TL 2.3 - TP1-75 e TP4.2.2
Codice ARE: 5113.2.206 e 5113.3.006
Messa in sicurezza e riqualifica aree
civiche Longote di Mulle - via
Bramantino - via alla Morettina
Riorganizzazione dei servizi nel settore
Locarno-Azzara-Locone
Misure infrastrutturali per potenziamento
rete urbana su gomma: nuove fermate

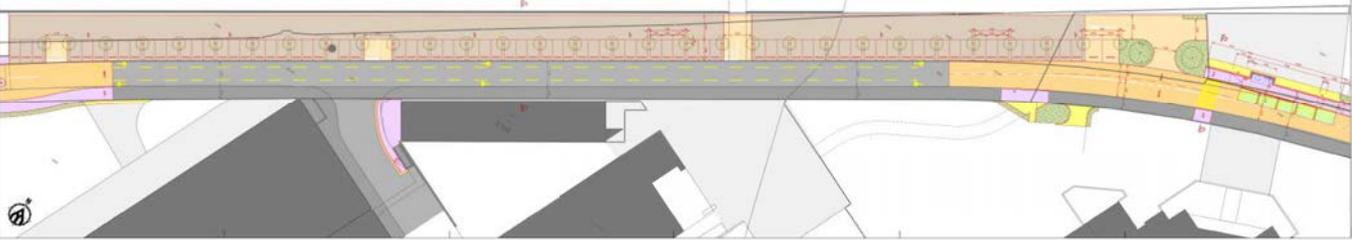
Planimetria di progetto 2/3

comal.ch

Scale: 1:200
Data: 2023/09/02
Autore: [firma]
Revisione: [firma]
Approvazione: [firma]

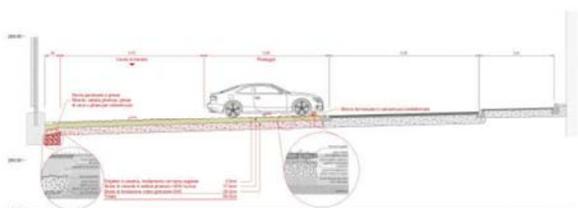
LEGENDA

[Linea gialla]	Strada comunale
[Linea verde]	Strada provinciale
[Linea rossa]	Strada cantonale
[Linea blu]	Strada nazionale
[Linea grigia]	Strada in via di completamento
[Linea nera]	Strada in via di soppressione

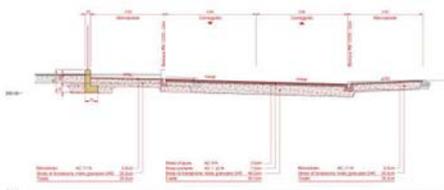




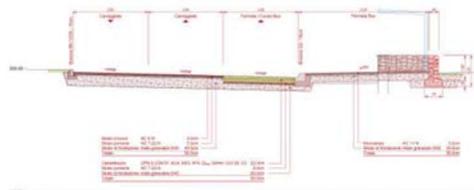
Sezione C - C



Sezione D - D



Sezione E - E



STRADA COMUNALE
Via della Moretina - via Bramantino

Comune di LOCARNO

PROGETTO STRADALE

Programma di agglomerato del Locarnese 2° e 3° generazione

TL 2.3 + TP1-75 e TP4 2.2
Codice ARE: 5113.2.056 e 5113.3.056

Messa in sicurezza e riqualifica asse stradale Lungoteg. G. Motta - via Bramantino - via alla Moretina

Riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone

Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuove fermate

Via della Moretina e via Bramantino

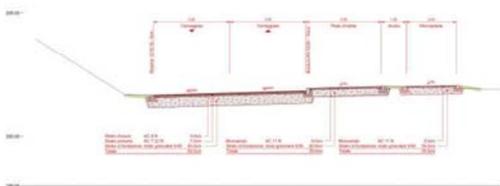
Sezioni tipo

comal.ch

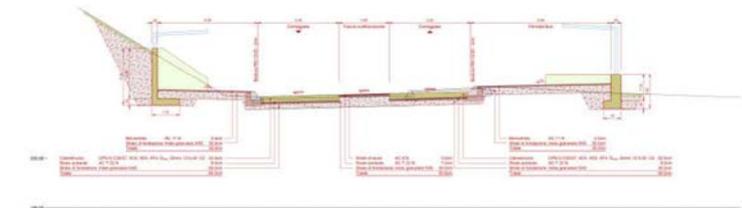
Scale: 1:100
Data: 05.10.2017

Autore: SPT 10.007
Disegnato: SPT 10.007
Verificato: SPT 10.007
Cantieri: SPT 10.007

Sezione A - A



Sezione B - B





	STRADA COMUNALE Via della Morettina - via Bramantino
	Comune di LOCARNO
PROGETTO STRADALE	Programma di agglomerato del Locarnese 2° e 3° generazioni
Servizi del territorio Strade e urbanizzazioni	TL 2.3 + TP1-T5 e TP4 2.2 Codice ARE: 5113.2.056 e 5113.3.056
Progetto: / 000 000 Scala: 1:500 Data: 28.02.2021	Messa in sicurezza e riqualifica asse ciclabile Lungolago G. Motta - via Bramantino - via alla Morettina Riorganizzazione dei servizi nel settore Locarno-Ascona-Losone Misure infrastrutturali per potenziamento rete urbana su gomma: nuove fermate
	Via alla Morettina e via Bramantino
Numero: 2327 33.009 Progetto: Strada - Comune ESAD MS GAO Intervento: 10.4 x 100.0 OH	Planimetria segnaletica

