



COMUNE DI LOSONE

Messaggio municipale no. 067 al Consiglio comunale di Losone:

Domanda di credito di Fr. 538'500.-- quale partecipazione ai costi per:

- la realizzazione di marciapiedi passanti all'intersezione "Arbigo" e agli innesti secondari laterali,**
- il ripristino della pavimentazione lungo l'asse di Via Lusciago,**
- l'adeguamento delle fermate bus Arbigo,**
- la realizzazione di una nuova fermata bus in Via Lusciago**

Losone, 9 gennaio 2018

Commissione designata: commissione Opere pubbliche

Gentile signora Presidente,
Egregi signori Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la domanda di credito di Fr. 538'500.-- quale partecipazione ai costi per:

- la realizzazione di marciapiedi passanti all'intersezione "Arbigo";
- la realizzazione di marciapiedi passanti agli innesti secondari laterali, sbocco Via Gratello, sbocco Via Case Conti e sbocco Vicolo Canaa;
- il ripristino della pavimentazione lungo l'asse di Via Lusciago;
- l'adeguamento delle fermate bus "Arbigo";
- la realizzazione di una nuova fermata bus "Lusciago".

Queste opere saranno eseguite a cura e carico del Cantone, con una partecipazione finanziaria del Comune del 41.5% sui costi preventivati di Fr. 1'297'000.--.

Si ricorda che su delega del Consiglio di Stato, il Comune di Losone è chiamato a realizzare:

- i marciapiedi passanti alle intersezioni principali nel comparto San Lorenzo, nodo "Municipio" e nodo "Raiffeisen";
- i marciapiedi passanti agli innesti secondari laterali, sbocco Via San Lorenzo, sbocco Via Barchee, sbocco Via la Paré e sbocco Via Cesura;
- il ripristino della pavimentazione lungo l'asse di Via Municipio, tratta Contrada San Rocco - Via Locarno;
- il ripristino della pavimentazione lungo l'asse di Via Locarno, tratta Via Municipio - Via la Paré;
- l'adeguamento delle fermate Bus "Municipio" e "Posta".

A questo scopo, il 18 settembre 2017 il Consiglio comunale ha ratificato il credito di Fr. 1'642'000.-- (cfr. M.M. no. 054 del 25 luglio 2017).

1. PREMESSE

Da ormai diversi anni, in applicazione degli artt. 105 e 107 dell'Ordinanza federale sulla segnaletica stradale - OSStr, l'Ufficio della segnaletica e insegne pubblicitarie (USIP) del Dipartimento del territorio (DT) ha avviato un adeguato processo di revisione delle strutture di passaggio pedonale esistenti sulle strade del Cantone, indipendentemente dalla proprietà e gerarchia.

Scopo essenziale del processo è l'adeguamento o l'eliminazione di quelle strutture di passaggio pedonale che, dal profilo giuridico (art. 101 cpv 3 Ordinanza federale sulle norme della circolazione stradale - ONC), non garantiscono l'assoluta sicurezza di pedoni e conducenti.

L'esperienza dimostra che moltiplicare la presenza di passaggi pedonali non contribuisce automaticamente a rendere più sicuri la circolazione stradale e l'attraversamento della carreggiata da parte dei pedoni. Occorre pertanto eliminare quei manufatti che, considerati erroneamente utili alla sicurezza, sono stati implementati in passato in maniera impropria e pericolosa.

Di riflesso, per quelle strutture dove i requisiti sono parzialmente soddisfatti ed il mantenimento giustificato, occorre intervenire costruttivamente onde adeguare l'impianto alle direttive tecniche di sicurezza.

In questo senso nel 2014 l'USIP ha avviato l'esame delle strutture di passaggio pedonale oggi ubicate in corrispondenza dei nodi di Arbigo e di San Lorenzo/San Materno a Losone, importanti intersezioni per la popolazione e l'utenza locale, onde verificare la loro adeguatezza secondo le disposizioni tecniche e giuridiche, come pure confermare il loro mantenimento.

Da questo esercizio è scaturito che i punti di attraversamento oggi demarcati non soddisfano pienamente i requisiti minimi richiesti dalla norma VSS 640 241 (edizione 2016), in particolare per quanto attiene alla geometria ed alle condizioni di visibilità.

La verifica ha pertanto confermato che tali passaggi pedonali potranno essere mantenuti solo a condizione di un intervento strutturale di risanamento in funzione del contesto, delle caratteristiche di utilizzo e necessità di sicurezza.

A fronte di questa situazione, l'Area operativa del Sopraceneri ha deciso di avviare uno studio preliminare di fattibilità, inteso a sviluppare alcune possibili varianti di sistemazione ai nodi in zona "Arbigo" e "San Lorenzo" per migliorare la geometria attuale ed offrire ai punti di attraversamento le condizioni minime di sicurezza richieste dalla norma VSS 640 241.

A seguito di tale studio i servizi cantonali, in accordo con le Autorità comunali, hanno ritenuto la variante di sistemazione dei passaggi pedonali alle intersezioni che prevede l'adozione del concetto di marciapiedi continui. In particolare tale impostazione considera i seguenti aspetti:

- la conferma degli assi di Via Arbigo/Via Mezzana e Via Locarno quali percorsi principali e Via Municipio/Via Lusciago e Via San Materno quali percorsi secondari;
- la realizzazione di marciapiedi passanti in corrispondenza degli sbocchi secondari, punti in cui già oggi i veicoli devono concedere la precedenza;
- la realizzazione di attraversamenti pedonali demarcati ai sensi della norma VSS 640 241 lungo gli assi principali.



Esempio marciapiedi continui

Parallelamente alla tematica citata, in considerazione degli sviluppi a livello di gestione della mobilità lenta e del trasporto pubblico ritenuti dal Programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3), il perimetro di progetto inizialmente limitato alle intersezioni Municipio, Raiffeisen e Arbigo, è stato esteso a Via Lusciago e Via Municipio/Via Locarno (dallo sbocco di Via Cesura su Via Municipio allo sbocco di Via San Lorenzo su Via Locarno), in considerazione della necessità di:

- mettere in sicurezza il camminamento dei pedoni in corrispondenza degli innesti secondari;
- adeguare le fermate Bus in conformità alla riorganizzazione del trasporto pubblico secondo impostazione PALoc 3;
- adeguare le attuali e future fermate Bus e le relative zone di attesa alle direttive VSS.

Parallelamente alle opere citate, nell'ambito degli interventi di risanamento fonico delle strade cantonali, i servizi cantonali prevedono pure la posa di una pavimentazione fonoassorbente lungo gli assi di Via Lusciago, Via Municipio e Via Locarno.

Si segnala infine che, nell'ambito di questi lavori, il Comune di Losone ha pianificato diversi interventi di risanamento e/o potenziamento delle infrastrutture presenti lungo le strade cantonali di Via Locarno, Via Municipio e Via Lusciago.

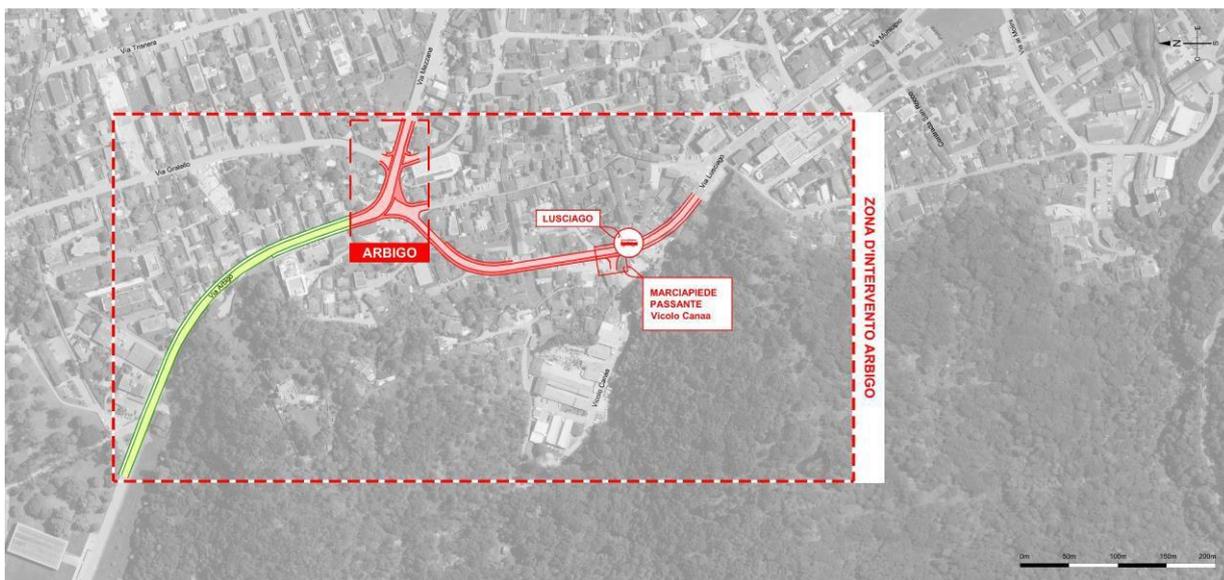
2. PERIMETRO DI STUDIO

Il perimetro interessato dallo studio comprende le seguenti tratte di strada cantonale:

- Via Arbigo - Via Mezzana, inclusa tra gli incroci Via Case Conti (nodo Via Mezzana - Via Case Conti) e Via Lusciago (nodo Via Lusciago - Via Arbigo);
- Via Lusciago, inclusa tra gli incroci Via Arbigo (nodo Via Lusciago - Via Arbigo) e Vicolo Canaa (nodo Via Lusciago - Vicolo Canaa).

A fronte di quanto sopra, il perimetro di studio è stato suddiviso in base alla tipologia di interventi, e meglio:

- collegamenti pedonali ai margini di Via Arbigo, in corrispondenza degli sbocchi di Via Municipio e Via San Materno;
- attraversamento pedonale su Via Mezzana;
- innesti secondari di Via Casa Conti, Via Gratello e Vicolo Canaa;
- assi stradali di Via Arbigo/Via Mezzana e Via Lusciago;
- fermate Bus "Arbigo"
- nuova fermata Bus "Lusciago"



Perimetro di studio zona Arbigo

3. OBIETTIVI DELLO STUDIO

I servizi Cantionali si prefiggono di intervenire concretamente lungo la rete stradale cantonale all'interno del comparto "Arbigo" con l'obiettivo di raggiungere i seguenti risultati:

- mettere in sicurezza i camminamenti e gli attraversamenti pedonali lungo Via Lusciago e Via Arbigo/Via Mezzana; questa necessità scaturisce dalla volontà di garantire la continuità del camminamento pedonale lungo la rete stradale all'interno del comparto;
- risanare la pavimentazione di Via Arbigo/Via Mezzana e Via Lusciago; questa necessità scaturisce dalla volontà di risanare fonicamente le strade cantonali;
- adeguare la fermata Bus "Arbigo" e predisporre la nuova fermata Bus "Lusciago"; considerando le disposizioni emanate dalla Sezione della Mobilità in relazione ai parametri richiesti dalla norma VSS 640 075 (*Trafic piétonnier - Espace de circulation sans obstacles*).

4. GIUSTIFICAZIONE DI PUBBLICA UTILITÀ

4.1 Situazione attuale e punti conflittuali

L'asse di strada cantonale in attraversamento dell'abitato di Losone (Via Arbigo - Via Lusciago) è di proprietà cantonale ed è codificata come P 501, con funzione di collegamento tra le località di Golino, Losone e Ascona.

Lungo la tratta oggetto di studio, l'arteria di Via Lusciago presenta oggi un calibro complessivo di ca. 7.15 metri, così suddiviso:

- marciapiedi ai lati della carreggiata di 1.35 - 2.0 metri di larghezza (calibro variabile);
- carreggiata centrale di 5.95 - 6.25 metri di larghezza (calibro variabile).

Il perimetro comprende pure l'asse di strada comunale di Via Mezzana (collegamento tra le strade cantonali di Via Arbigo e Via Locarno direttrice Losone - Ponte Maggia).

L'arteria di Via Mezzana presenta oggi un calibro complessivo di ca. 7.15 metri (in curva fino a ca. 9.0 metri), così suddiviso:

- marciapiedi ai lati della carreggiata di 1.35 - 2.0 metri di larghezza (calibro variabile);
- carreggiata centrale di 7.15 metri di larghezza.

L'asse stradale oggetto di studio comprende il nodo Arbigo, intersezione tra le strade cantonali di Via Arbigo (direttrice Losone - Golino), Via Lusciago (direttrice in attraversamento dell'abitato di Losone) e Via Mezzana (collegamento tra le strade cantonali di Via Arbigo e Via Locarno direttrice Losone - Ponte Maggia); il nodo è gestito considerando l'asse prioritario Via Arbigo - Via Mezzana e con corsia di preselezione per la svolta a sinistra verso Via Lusciago.

4.2 Mobilità pedonale

Le "linee di desiderio" pedonali (dal tedesco *Wunschlinien*) indicano i principali collegamenti pedonali generati dai movimenti tra, ad esempio, il domicilio di un pedone e un attrattore (contenuto quale scuola, posto di lavoro, banca, farmacia, negozio alimentari, panetteria, Municipio, parco pubblico,...).

Nel dettaglio, le principali linee di desiderio nel comparto di studio sono le seguenti.

Collegamenti longitudinali:

- collegamenti longitudinali lungo Via Municipio
- collegamenti longitudinali lungo Via Mezzana
- collegamenti longitudinali lungo Via Cesura
- collegamenti all'interno del nucleo tradizionale di San Giorgio
- collegamento Via Municipio - Via Mondine (scalinata)
- collegamenti verso il centro scolastico (Via Papogna, Via Primore)

- collegamenti longitudinali lungo Via Trisnera
- collegamenti longitudinali lungo Via Gratello
- collegamenti longitudinali lungo La Paré
- collegamenti longitudinali lungo Vicolo Canaa

Collegamenti trasversali/attraversamenti:

- attraversamenti pedonali nodo Arbigo: Via Mezzana/Via Lusciago/Via Arbigo
- attraversamento Via Municipio al nodo Via Municipio/Via Lusciago/Contrada Maggiore
- attraversamento pedonale Via Gratello presso il nodo Arbigo
- attraversamento pedonale Via Trisnera allo sbocco su Via Mezzana
- attraversamento Via Mezzana presso il supermercato Coop/Centro Luxor

Indirizzi operativi:

- garanzia di continuità dei camminamenti longitudinali (marciapiedi continui);
- messa in sicurezza dei principali attraversamenti pedonali;
- adeguamento delle fermate Bus "Arbigo";
- realizzazione nuova fermata Bus "Via Lusciago".

La figura seguente illustra concettualmente la sistemazione auspicata degli attraversamenti pedonali:

- realizzazione marciapiedi passanti all'intersezione "Arbigo";
- realizzazione marciapiedi passanti agli innesti secondari laterali, sbocco Via Gratello, sbocco Via Case Conti e sbocco Vicolo Canaa;



Concetto di sistemazione a favore della rete pedonale

Lungo la tratta in oggetto si segnala pure la presenza di alcuni innesti laterali; tali innesti, laddove è presente anche un marciapiede, già oggi possono beneficiare di marciapiedi continui. Si osserva tuttavia che gli stessi risultano non essere conformi alle recenti direttive emesse dai servizi cantonali.

A fronte di quanto sopra, il nodo oggetto di studio presenta una configurazione che non garantisce la dovuta sicurezza, sia per gli utenti motorizzati, sia per gli utenti di mobilità lenta. Gli ampi calibri stradali si traducono in situazioni di difficile lettura per il pedone; inoltre occorre considerare d'intervenire in modo incisivo con l'obiettivo di garantire adeguate condizioni di sicurezza lungo i percorsi pedonali in corrispondenza degli sbocchi laterali.

All'interno del perimetro di studio attualmente vi è una sola fermata Bus al servizio della linea urbana 7 (Locarno FFS - Losone) e della linea regionale 324 (Locarno - Golino - Spruga) ubicata presso il nodo Arbigo:

- **Losone, Arbigo:** Linea 7 (salita/discesa, passeggeri nelle due direzioni)
Linea 324 (solo salita dir. Spruga; solo discesa dir. Locarno)

Le corse delle linee Bus che servono tali fermate Bus hanno il seguente cadenzamento:

- **Linea 7** frequenza 30 minuti (15 minuti nelle ore di punta)
- **Linea 324** 6 corse quotidiane

I punti di fermata sono dislocati separatamente in funzione della linea e meglio:

- **Linea 7** un unico punto di sosta a destra dello sbocco di Via Lusciago su Via Arbigo; la fermata è attrezzata oltre che con la tradizionale palina con l'orario di passaggio del servizio Bus, anche con un distributore automatico di biglietti Arcobaleno e una cabina d'attesa;
- **Linea 324** 2 punti di sosta su Via Mezzana; la fermata non dispone di biglietterie automatiche e di cabine d'attesa ma unicamente di tradizionali paline con l'orario di passaggio del servizio Bus.

Allo stato attuale la fermata Arbigo non è conforme alla Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) ed alla norma VSS 640 075 (*Trafic piétonnier - Espace de circulation sans obstacles*).

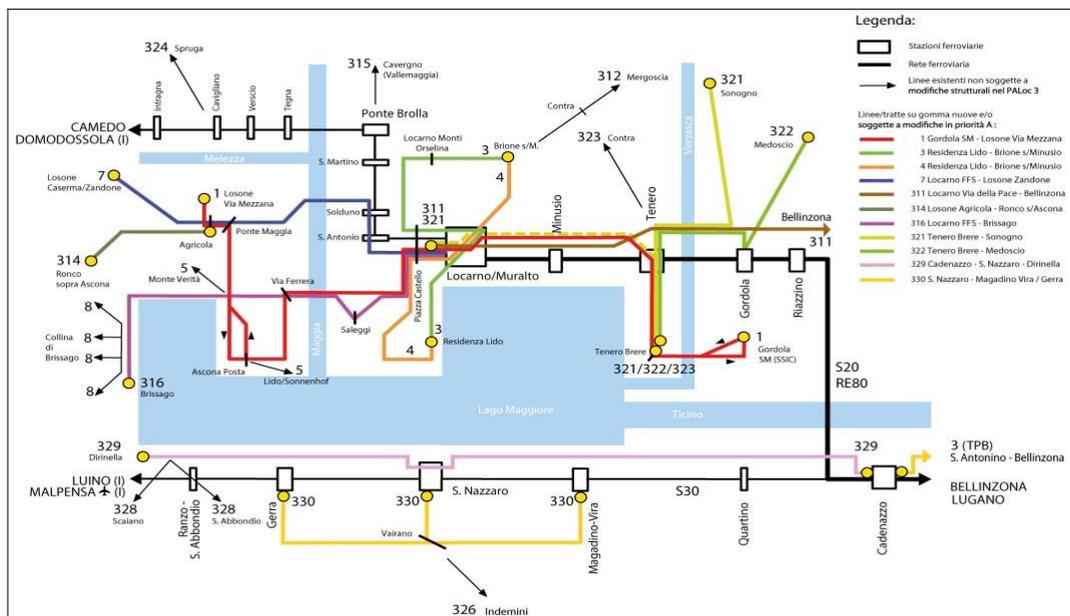
In questo senso la LDis impone l'adeguamento di tutte le fermate bus entro il 2023. La messa a norma delle fermate bus secondo quanto prescritto dalla norma VSS 640 075 è pure contemplata nel Programma di agglomerato del Locarnese di 3a generazione (PALoc 3) che con le misure TP 8.1 e TP 8.2 prevede appunto l'adeguamento delle fermate bus del locarnese alla LDis tra cui anche la fermata Losone, Arbigo.

Si segnala infine che la pavimentazione stradale presente lungo l'asse di strada cantonale in oggetto non rispetta i parametri minimi richiesti in relazione alle emissioni foniche.

4.3 Riorganizzazione del trasporto pubblico, impostazione PALoc 3

In base al concetto di offerta TP sviluppato nel PALoc 2 e approfondito/rielaborato con il PALoc 3, nella zona centrale del polo urbano e della Collina, come pure lungo le località di cintura sul fondovalle, si prevede un sostanziale potenziamento e conseguente riorganizzazione del trasporto pubblico all'orizzonte dicembre 2020, in concomitanza con l'apertura della galleria di base AlpTransit del Monte Ceneri.

Oltre a una generale riorganizzazione della rete delle autolinee urbane, il concetto propone pure un potenziamento della cadenza del servizio, con un notevole aumento del livello di qualità di servizio del TP (incremento frequenza, maggiori possibilità di interscambio), lungo gli assi forti del comparto centrale e suburbano, lungo la litoranea per Brissago e lungo la Vallemaggia.



Schema impostazione TP, PALoc 3 prima tappa (orizzonte dicembre 2020)

Nell'ambito della riorganizzazione del TP è confermata la modifica del tracciato dell'attuale **Linea 1** Ascona-Tenero come segue:

cadenza di 15' - nuovo tracciato: Gordola SM/SSIC - Tenero Brere - Minusio - Locarno FFS - Piazza Castello - Locarno Via alla Morettina - passerella A13 - Ascona centro - San Materno - Ponte Maggia - Losone Via Mezzana/Via Trisnera.

La modifica di tracciato comporta i seguenti interventi:

- nuovo corridoio Ascona-Locarno riservato al transito Bus, parallelo alla A13;
- nuovo capolinea Est: estensione fino a Scuola Media Gordola/SSIC, anziché Tenero, Brere;
- nuovo capolinea Ovest: estensione fino a Losone, Via Mezzana/Via Trisnera, anziché Ascona, Posta.

Questa scelta offre l'opportunità per prolungare il servizio:

- sia lato Ovest: verso Losone > Ponte Maggia, Mercato Cattori, Via Mezzana (in sostituzione proposta PALoc 2 di nuova linea tangenziale 5 Ascona-Losone);
- sia lato Est: verso Gordola > anello zona industriale-Centro SSIC/Scuola media (modifica rispetto a proposta PALoc 2 di capolinea presso l'entrata del Parco del Piano di Magadino)

Tale opzione permette di incrementare il bacino di utenza della linea 1 e l'intermodalità, offrendo coincidenze ottimali con le altre linee urbane, regionali e con la ferrovia regionale TILO la quale, con l'apertura della galleria di base del Monte Ceneri, offrirà un servizio potenziato, con un treno ogni 30 minuti sia verso Bellinzona, sia verso Lugano.

Da ultimo, sempre a livello di linee urbane, il nuovo concetto di trasporto pubblico su gomma, conseguentemente alla riorganizzazione, prevede di confermare il tracciato attuale della Linea 7: stazione FFS - Piazza Castello - Cinque Vie - Solduno - Ponte Maggia - Losone ex Caserma/Zandone, con tuttavia un potenziamento del servizio (cadenza pianificata di almeno un Bus ogni 15 min. su tutto l'arco della giornata).

4.4 Le condizioni di traffico

Onde conoscere l'attuale andamento dei flussi di traffico alle intersezioni oggetto di studio, nel mese di aprile 2014 è stata effettuata una campagna di monitoraggio del traffico.

Il nodo “Arbigo” si presenta con un carico veicolare che è più importante lungo l’asse principale Via Mezzana - Via Arbigo. L’innesto di Via Lusciago porta un carico di veicoli meno importante per rapporto all’asse principale.

Durante l’ora di punta serale l’innesto secondario di Via Lusciago è decisamente più sollecitato rispetto alla fascia oraria mattutina. Questa situazione si presenta nei tre nodi analizzati ed è assai rimarcata per gli innesti secondari.

4.5 Conclusioni

A fronte di quanto precede e a seguito delle considerazioni scaturite dallo studio preliminare si possono formulare le seguenti conclusioni:

- la situazione degli attraversamenti pedonali al nodo “Arbigo” risulta di difficile lettura per i pedoni, causando un potenziale conflitto tra mobilità pedonale e traffico motorizzato;
- onde favorire la sicurezza generale ai nodi, in particolar modo per quanto riguarda la mobilità pedonale occorre intervenire con la realizzazione di marciapiedi passanti lungo l’asse principale (Via Arbigo/Via Mezzana);
- il passaggio pedonale ubicato lungo Via Mezzana deve essere riconfermato sulla base dei criteri prescritti della norma VSS 640 241 in merito agli aspetti geometrici, visibilità e di illuminazione;
- agli sbocchi delle strade laterali occorre intervenire in modo incisivo con l’obiettivo di garantire adeguate condizioni di sicurezza, prediligendo la formazione di marciapiedi passanti lungo l’asse principale;
- sulla base delle indicazioni relative alla riorganizzazione del trasporto pubblico, pianificazione PALoc 3, ed in particolare alla nuova impostazione della linea urbana 7, occorre prevedere in zona Lusciago una nuova fermata bus (misura TP 4.2.2, PALoc 3);
- in corrispondenza delle fermate bus “Arbigo” e “Lusciago”, occorre impostare le zone di attesa secondo le disposizioni della legge federale sull’eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis) e della norma VSS 640 075 (*trafic piétonnier - espace de circulation sans obstacles*). In questo senso, la LDis impone l’adeguamento di tutte le fermate bus entro il 2023. La messa a norma delle fermate bus, secondo quanto prescritto dalla VSS 640 075, è pure contemplata nel PALoc 3, segnatamente nelle misure TP 8.1 e TP 8.2, le quali prevedono l’adeguamento delle fermate bus dell’agglomerato secondo LDis.

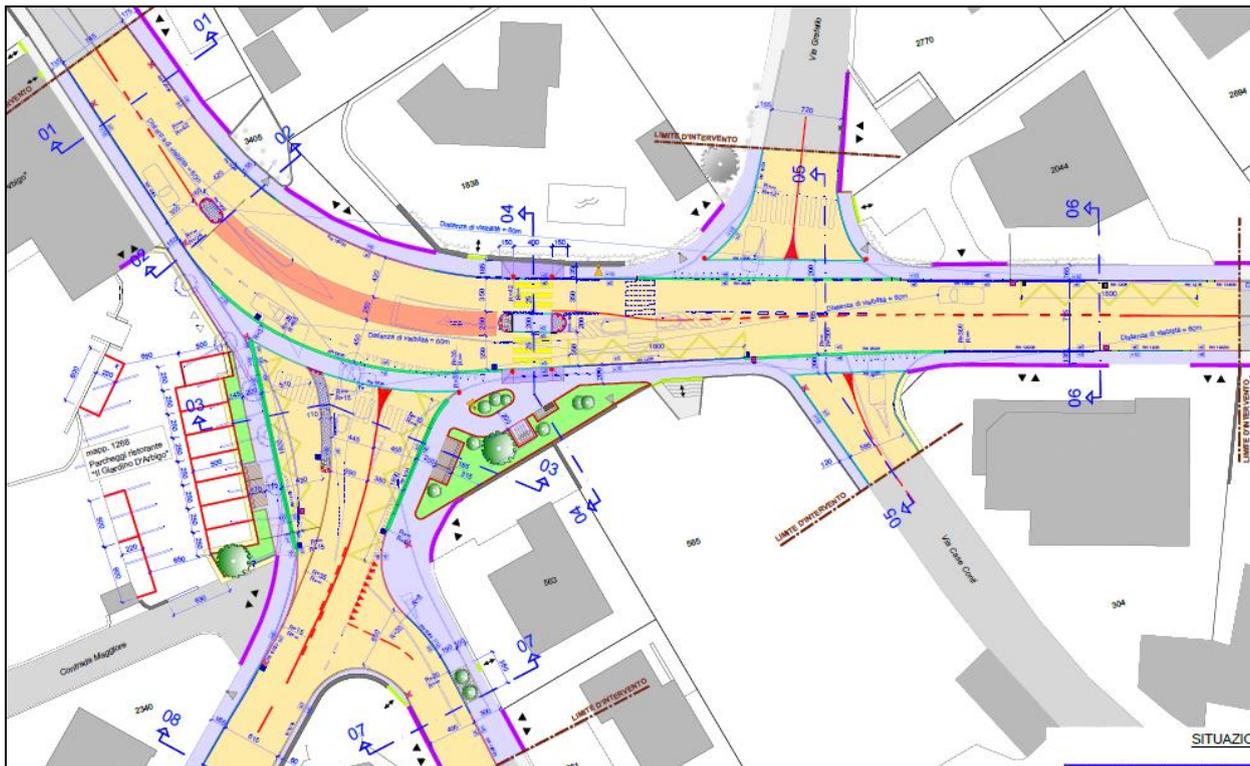
In considerazione di quanto esposto sopra, la pubblica utilità per gli interventi previsti dal presente progetto è pienamente giustificata.

5. PROPOSTA D’INTERVENTO

In sintonia con le recenti Linee guida cantonale relativa alla Concezione dello spazio stradale all’interno delle località (pubblicate dal DT nel gennaio 2017), in considerazione degli obiettivi di sistemazione stradale prefissati e di quanto già realizzato in altri Comuni del Cantone, lungo gli assi di strada cantonale Via Lusciago e al nodo “Arbigo” si propongono i seguenti interventi:

- adeguamento di tutti gli innesti presenti al nodo Arbigo: immissione di Via Lusciago, Via Gratello, Via Case Conti e Vicolo Canaa con la disposizione di marciapiedi passanti;
- adeguamento dei marciapiedi passanti su Via Lusciago considerando le nuove disposizioni cantonali;
- sistemazione di una nuova fermata Bus “Lusciago”;
- sistemazione delle attuali fermate Bus in conformità con la norma VSS 640 075;
- interventi di sistemazione e manutenzione di Via Lusciago e nodo “Arbigo”.

5.1 Adeguamento nodo "Arbigo"



Nell'ottica di garantire migliori condizioni di sicurezza lungo i percorsi pedonali, al nodo "Arbigo" è prevista la riorganizzazione mediante sopraelevazione locale della carreggiata in corrispondenza dello sbocco di Via Lusciago, con l'obiettivo di rallentare e sensibilizzare l'utenza al flusso di pedoni. Trattasi di un restringimento fisico con prolungamento del marciapiede lungo l'asse principale, creando in questo modo un marciapiede passante sullo sbocco dell'asse Via Arbigo/Via Mezzana. L'intervento prevede pertanto la rimozione dell'attuale passaggio pedonale e l'esecuzione di un nuovo marciapiede passante di larghezza 2.0 m, seguendo le indicazioni del piano tipo cantonale (piano no. 5.408).

La riduzione del calibro delle corsie veicolari su Via Lusciago garantisce la disposizione delle fermate Bus all'esterno della carreggiata e l'allargamento di entrambi i marciapiedi; l'impostazione permette inoltre di segnalare maggiormente la particolarità del contesto attraversato con la disposizione di superfici verdi e la posa puntuale di alberi ad alto fusto.

Alle estremità della sopraelevazione e a protezione delle zone di attesa dei passaggi pedonali vengono posizionati alcuni paletti flessibili in materiale plastico.

In corrispondenza dell'attuale corsia di preselezione, il progetto prevede la demarcazione di una fascia polivalente centrale da intendersi quale incentivo alla preselezione durante le manovre di svolta a sinistra; infatti, pur non avendo le peculiarità di una corsia di preselezione vera e propria, essa scaturisce da un dimensionamento tale che gli utenti possano farne capo per facilitare la svolta verso Via Lusciago e l'immissione su Via Arbigo.

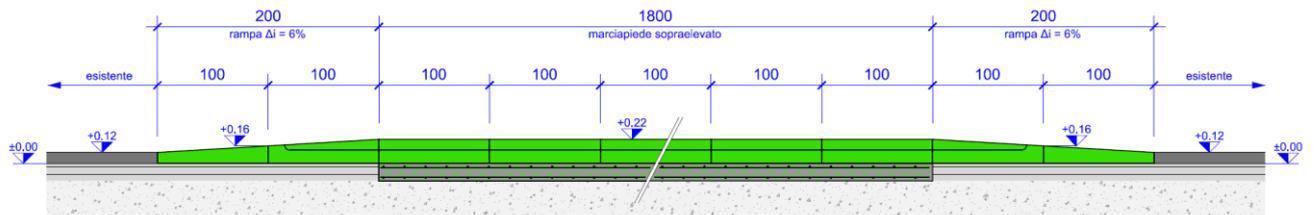
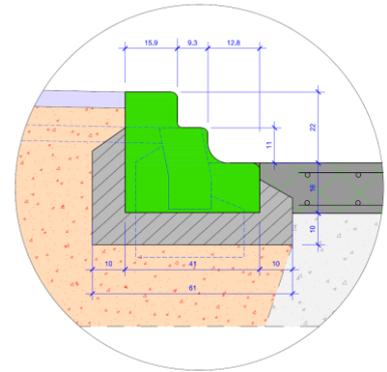
Il passaggio pedonale su Via Mezzana sarà avvicinato al nodo e allargato a 4.00 m. per dare più agio e sicurezza ai pedoni. A protezione del punto di attraversamento, per garantire al pedone l'attraversamento del campo stradale in due fasi, l'intervento è accompagnato dalla posa di un'isola spartitraffico.

Il progetto prevede l'adeguamento di tutti gli innesti laterali presenti lungo gli assi di Via Locarno e Via Municipio all'interno dei limiti di progetto. Sono oggetto di sistemazione i seguenti innesti laterali:

- Via Mezzana, sbocco di Via Gratello
- Via Mezzana, sbocco di Via Case Conti

- Innalzamento del marciapiede

- la differenza di quota tra la carreggiata ed il marciapiede in corrispondenza della zona d'attesa del Bus sarà portata a 22 cm (battuta attuale 10 cm) come prescritto dalla norma VSS 640 075 mediante la sopraelevazione del marciapiede per una lunghezza pari a 18,0 m e con rampe di raccordo di 2,0 m ($\Delta i = 6,0\%$);
- per agevolare l'accostamento dei Bus alla zona d'attesa il progetto prevede la posa di bordure in gneiss tipo ZH con battuta di 22 cm e guidaruota;



Piano tipo cantonale 5.408

- per la realizzazione delle zone di attesa alle fermate Bus Losone Arbigo direzione Locarno (sopraelevazione del marciapiedi di +12 cm) occorre prevedere la riorganizzazione dell'accesso al posteggio del "Ristorante Arbigo" e l'acquisizione di parte del sedime privato;
- Esecuzione dei punti del Bus con pavimentazione in calcestruzzo armato: al fine di evitare la formazione di ormaie sulla pavimentazione, il progetto prevede in corrispondenza del punto di sosta del Bus l'esecuzione di una pavimentazione in calcestruzzo di dimensioni 18,00 x 3,50 m di spessore 16 cm e rinforzata con un doppio strato d'armatura (reti d'armatura prefabbricate);
- Attrezzatura fermata Bus
le fermate Bus saranno attrezzate come già oggi con palina per l'orario della fermata, la biglietteria automatica ed un cestino; le fermate Bus "Arbigo" saranno inoltre equipaggiate con pensilina e panchina d'attesa.

5.3 Miscele bituminose

Per quanto attiene al dimensionamento della pavimentazione, e meglio alla tipologia ed allo spessore delle miscele bituminose, il progetto ha considerato la norma VSS 640.430 e le direttive tecniche pubblicate dal Dipartimento del Territorio, aggiornate al 13.04.2015. Per il dimensionamento è stato ritenuto un volume di traffico pesante giornaliero pari a 420 VP/giorno (corrisponde alla classe di traffico T4), con conseguente spessore complessivo di miscela di 170 mm; l'ME richiesto per la fondazione stradale (planis) deve essere superiore o uguale a 1'000 kg/cm² (100 MN/m²).

5.4 Opere di sottostruttura

La progettazione delle opere di sotto struttura è oggetto di uno studio separato per il quale sarà sottoposta al Consiglio comunale la specifica domanda di credito. Il progetto di sistemazione in superficie considera pertanto unicamente le opere di adeguamento delle caditoie per l'evacuazione delle acque di superficie alla nuova geometria stradale e il relativo allacciamento alla canalizzazione comunale.

Il sistema di canalizzazione esistente non necessita di ulteriore potenziamento rispetto a quanto previsto dal progetto di sottostruttura, in quanto l'intervento previsto è limitato all'adattamento delle caditoie esistenti alla nuova situazione senza un incremento sostanziale delle superfici che gravitano sulla canalizzazione.

5.5 Acquisizione sedimi privati

Per la realizzazione delle opere previste dal progetto è necessario procedere a un esproprio di sedimi privati, per una superficie complessiva pari a ca. 37 m2.
La procedura di espropriazione è gestita dal Cantone.

6. VERIFICHE TECNICHE DEGLI INTERVENTI

Nella relazione tecnica del progettista sono indicati i risultati delle varie verifiche tecniche degli interventi proposti per rapporto alla viabilità e alla visibilità alle intersezioni rispetto ai pedoni e ai veicoli.

Dal profilo pianificatorio il progetto è coerente con l'impostazione in vigore e con gli sviluppi pianificatori.

7. VALUTAZIONE DEI COSTI +/-10%

I costi necessari per l'esecuzione delle opere ammontano a complessivi Fr. 1'642'000.-- e sono descritti nella tabella seguente.

ZONA ARBIGO								
Settore di studio	Tratta	Nodo Arbigo			via Lusciano		fermate bus	TOTALE
		Intersezione Arbigo	tratta Arbigo	tratta Mezzana	tratta Lusciano	marciapiedi	"Lusciano"	
OPERE DI PAVIMENTAZIONE	fr.	239'066.40	56'980.00	124'360.10	200'440.00	103'134.40	57'791.00	781'771.90
OPERE DI SEGNALETICA VERTICALE	fr.	11'850.00	-	-	-	-	-	11'850.00
OPERE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE	fr.	1'940.00	1'940.00	1'940.00	1'940.00	-	2'905.00	10'665.00
ELEMENTI DI PROTEZIONE (PALETTI)	fr.	2'940.00	-	-	-	-	-	2'940.00
PENSILINE PER ZONE D'ATTESA TP	fr.	30'000.00	-	-	-	-	-	30'000.00
RIPOSIZIONAMENTO PALINE TP	fr.	-	-	-	-	-	5'000.00	5'000.00
PENSILINE BICICLETTE	fr.	18'000.00	-	-	-	-	-	18'000.00
OPERE DA GIARDINIERE	fr.	7'500.00	-	-	-	-	-	7'500.00
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	fr.	5'200.00	-	-	-	-	-	5'200.00
TOTALE PARZIALE 1	fr.	316'496.40	58'920.00	126'300.10	202'380.00	103'134.40	65'696.00	872'926.90
OPERE IMPREVISTE (ca. 5%)	fr.	15'000.00	3'000.00	7'000.00	10'000.00	5'000.00	6'000.00	46'000.00
ONORARI DI PROGETTO E D.L.	fr.	35'000.00	7'000.00	13'000.00	22'000.00	11'000.00	10'000.00	98'000.00
TOTALE PARZIALE 2	fr.	366'496.40	68'920.00	146'300.10	234'380.00	119'134.40	81'696.00	1'016'926.90
IVA 8.0%	fr.	29'319.71	5'513.60	11'704.01	18'750.40	9'530.75	6'535.68	81'354.15
COSTI DI ACQUISIZIONE SEDIMI PRIVATI	fr.	150'000.00	-	-	-	-	-	150'000.00
ARROTONDAMENTO	fr.	-816.11	-4'433.60	-3'004.11	1'869.60	1'334.85	3'768.32	-1'281.05
TOTALE PREVENTIVO DEI COSTI	fr.	545'000.00	70'000.00	155'000.00	255'000.00	130'000.00	92'000.00	1'247'000.00
<i>Rinnovo strada d'usura via Lusciano Vicolo Canaa - Hotel Belvedere (costi con credito approvato)</i>								50'000.00
GLOBALE - RISISTEMAZIONE INCROCIO ARBIGO								1'297'000.00

In merito al preventivo, si osserva quanto segue:

- per i costi unitari di fornitura e posa dei materiali (miscele bituminose, bordure, segnaletica,...), sono stati considerati i prezzi attualmente sul mercato,

- il preventivo non considera le opere di soprastruttura. Le stesse, essendo di competenza comunale, sono inserite nella progettazione definitiva separata.
- il preventivo è conforme alla ripartizione finanziaria concordata con i Servizi cantonali.

Come già indicato in precedenza, la realizzazione delle opere di cui al presente messaggio è eseguita a cura e carico del Cantone.

Il Comune di Losone è chiamato a sostenere la realizzazione delle stesse con una partecipazione finanziaria del 41,5%, pari a Fr. 538'500.--.

La tabella che segue riassume la ripartizione dei costi tra Cantone e Comune.

	Costo totale (IVA 7.7% inclusa)	Ripartizione (complessivamente)	
		Cantone	Comune
Importo	1'297'000.00 100.0%	758'500.00 58.5%	538'500.00 41.5%

8. FINANZIAMENTO E SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA DELLE OPERE

Per la partecipazione finanziaria alla realizzazione delle opere oggetto del presente messaggio, gli oneri a carico del conto di gestione corrente sono calcolati come segue.

Interessi passivi

Ipotizzando di non avere a disposizione liquidità propria per cui occorrerebbe adire al mercato dei capitali per garantire il finanziamento di Fr. 538'500.--, il costo annuo per interessi, valutato ad un tasso di 1%, ammonterebbe a ca. Fr. 5'385.--.

Ammortamenti

L'ammortamento è calcolato sull'investimento di Fr. 538'500.--.

Calcolando un ammortamento medio dell'10%, ne consegue un onere annuo di Fr. 53'850.--.

Il totale degli oneri a carico del conto di gestione corrente ammonta quindi annualmente a Fr. 59'235.--, che si reputa sopportabile.

In base al programma di realizzazione delle opere, il credito richiesto sarà verosimilmente ripartito sull'arco del periodo 2018-2020 ca.

Queste opere non sono state contemplate nel Piano finanziario 2017-2020, in quanto al momento dell'allestimento del documento non era ancora nota la decisione del Cantone.

Di questo investimento si terrà conto nel prossimo aggiornamento del Piano finanziario.

Le valutazioni effettuate mostrano comunque la sopportabilità dell'investimento per le finanze comunali.

9. CONCLUSIONI

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda al progetto stradale del 3 novembre 2017.

Per quanto precede il Municipio invita il Consiglio comunale a voler deliberare:

- 1. È concesso il credito di Fr. 538'500.-- quale partecipazione ai costi per:**
 - la realizzazione di marciapiedi passanti all'intersezione "Arbigo" e agli innesti secondari laterali (sbocchi Via Gratello, Via Case Conti e Vicolo Canaa),
 - il ripristino della pavimentazione lungo l'asse di Via Lusciago,
 - l'adeguamento delle fermate bus Arbigo,
 - la realizzazione di una nuova fermata bus in Via Lusciago.

- 2. Il credito sarà iscritto al conto investimento no. 561.106 "Partecipazione al Cantone per Marciapiedi passanti e fermate Bus comparto Arbigo" del Centro costo 620 Rete stradale comunale.**

- 4. Termine di scadenza del credito: 31 dicembre 2020.**

Con stima.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco:

Il Segretario:

(firmato)

C. Bianda

S. Bay