

Messaggio

numero

7412

data

6 settembre 2017

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

Richiesta di un credito di 8'570'000.00 CHF e dell'autorizzazione a effettuare una spesa di 14'950'000.00 CHF per la realizzazione delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) per il Basso Malcantone, nell'ambito dell'attuazione delle opere della seconda fase del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e del Programma d'agglomerato del Luganese (PAL)

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio si chiede al Parlamento di stanziare un credito di 8'570'000.00 CHF e l'autorizzazione a effettuare una spesa di 14'950'000.00 CHF per la realizzazione delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) per il Basso Malcantone che, secondo i rinnovati accordi tra Commissione regionale dei trasporti del Luganese (CRTL) e il Consiglio di Stato (CdS) (convenzione del 19 dicembre 2013), risulta essere parte della programmazione della seconda fase di attuazione del PTL.

Esso è strutturato secondo il seguente indice.

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
1.1	Cronistoria	3
1.2	Il Piano di pronto intervento per il Basso Malcantone	3
2.	IL PROGETTO	4
2.1	Comparto Caslano	4
2.1.1	Sistemazione dell'incrocio via Cantonale - via Stazione	4
2.1.2	Sistemazione dell'incrocio via Colombera - via Industria	6
2.2	Comparto Magliasina	9
2.2.1	Interventi in corrispondenza della rotonda Magliasina (settore 1)	9
2.2.2	Interventi in corrispondenza della rotonda Magliaso (settore 2)	10
2.2.3	Risanamento ponte in ferro sulla Magliasina (manufatto no. 299.401)	11
2.3	Comparto Magliaso-Paese	12
2.3.1	Interventi sulla carreggiata stradale	13
2.3.2	Interventi all'esterno della carreggiata stradale	13
3.	PROGRAMMA DI ATTUAZIONE	14
4.	COSTI	15
5.	PROCEDURE	16
6.	LA RICHIESTA DI CREDITO	16
6.1	Basi di finanziamento.....	16
6.2	Fonti di finanziamento.....	16
6.3	Riassunto del finanziamento	17
7.	LINEE DIRETTIVE, PIANO DIRETTORE E PIANO FINANZIARIO.....	17
7.1	Linee direttive e Piano direttore cantonale	17
7.2	Piano finanziario	17
8.	CONCLUSIONI.....	17
	ALLEGATI.....	20
A1	Abbreviazioni	20

1. INTRODUZIONE

La strada principale A398, che da Ponte Tresa attraversa i comuni di Caslano e Magliaso fino ad Agno, rappresenta uno tra gli assi cantonali più sollecitati: oggi al Vallone d'Agno in un giorno feriale circolano in media 27'000 veicoli e tra le rotonde di Magliaso e della Magliasina se ne contano addirittura fino a ca. 34'000. A ciò si aggiungono problemi di sicurezza riconducibili anche alla presenza del tracciato della FLP, che in vari punti interseca strade secondarie in corrispondenza degli innesti sulla strada cantonale.

1.1 Cronistoria

La viabilità del Basso Malcantone è stata oggetto di studi fin dagli anni '60. Il piano speciale per il Malcantone, allestito nel 1991, è stato ripreso nel Piano dei trasporti del Luganese e, nell'ambito del credito quadro PTL, il Gran Consiglio, oltre ai 150 mio CHF destinati alla circonvallazione Agno-Bioggio, aveva riservato 250 mio CHF per vari interventi stradali e ferroviari nel Basso Malcantone. A oggi di questo piano sono stati realizzati interventi per ca. 60 mio CHF. In particolare sono stati potenziati gli impianti FLP con l'introduzione dell'orario cadenzato dei treni ogni 15' tra Ponte Tresa e Lugano e sono stati realizzati nuovi posteggi Park & Ride (dicembre 2007) come pure collegamenti pedonali e ciclabili sicuri tra Agno e Caslano (separati dal traffico veicolare principale).

Una procedura ricorsuale e cambiamenti d'impostazione da parte italiana hanno per contro condotto all'abbandono dei progetti nell'area di Ponte Tresa (interramento FLP da Caslano, circonvallazione stradale di Ponte Tresa, nuova dogana al Madonnone). Anche la proposta di realizzazione prioritaria della circonvallazione di Magliaso (non inserita nel CQ PTL), scaturita dallo studio per l'attraversamento viario di Caslano e Magliaso del 2001, è stata oggetto di ricorso a livello di procedura di Piano direttore cantonale, accolto dal TF nell'ottobre 2006.

Questa situazione ha indotto il Dipartimento del territorio (DT), in collaborazione con la Commissione regionale dei trasporti del Luganese (CRTL), a svolgere, tra il 2009 e il 2010, uno studio di fattibilità e opportunità per l'attraversamento stradale Magliaso – Caslano – Ponte Tresa ed estensione della FLP fino al confine.

Sulla base di questo studio e su proposta della CRTL, nel gennaio 2011 il Consiglio di Stato ha adottato la cosiddetta "variante C2" che prevede in particolare la realizzazione di due gallerie stradali tra la località Vigotti a Magliaso e la Tresa, con sbocco intermedio alla Magliasina, la sistemazione della Ferrovia Lugano - Ponte Tresa con tracciato tranviario in superficie tra Caslano e l'attuale fermata di Ponte Tresa e un suo prolungo fino al fiume Tresa. La realizzazione di questi interventi, nel frattempo inseriti a Piano direttore cantonale quale "Dato acquisito", non è tuttavia prevista nel breve/medio termine.

Essi sono stati inseriti nel PAL2 in priorità C quali misure a lungo termine.

1.2 Il Piano di pronto intervento per il Basso Malcantone

Per questo motivo il DT, sempre in collaborazione con la CRTL, ha individuato e approfondito una serie d'interventi a breve/medio termine, che permettono in particolare di adempiere ai seguenti obiettivi:

- aumento della capacità e fluidificazione del traffico sull'asse principale in vista della nuova circonvallazione Agno-Bioggio (rotonde Magliaso / Magliasina);
- estensione del bacino d'utenza della rete ferroviaria (FLP) tramite una nuova fermata (Caslano-Colombera) e miglioramento dell'accessibilità pedonale e ciclabile;

- miglioramento della sicurezza in generale e messa in sicurezza dei passaggi a livello;
- creazione di premesse per il riordino urbanistico di competenza dei comuni.

Nel giugno 2013, al termine della consultazione sul progetto preliminare, la Delegazione delle autorità del Basso Malcantone ha deciso di integrare nel piano d'intervento anche una misura per l'attraversamento del nucleo di Magliaso. Questo ha permesso di definire il quadro degli interventi a breve/medio termine lungo la strada principale A398 da Ponte Tresa a Magliaso.

Le opere di pronto intervento per il Basso Malcantone, che sono parte integrante della seconda fase di attuazione del PTL, sono distribuite lungo tutto l'asse stradale e sono parzialmente indipendenti l'una dall'altra. Per la fase di progettazione e quella successiva di realizzazione, sono state raggruppate in quattro comparti:

- **sistemazione degli incroci di via Stazione e via Industria a Caslano con nuova fermata FLP Colombera (comparto Caslano);**
- **migliorie stradali rotonda Magliaso e rotonda Magliasina (comparto Magliasina);**
- **interventi a Magliaso Paese (comparto Magliaso Paese);**
- interventi a Ponte Tresa; questi ultimi esulano dal messaggio in quanto è necessario un coordinamento con il progetto di percorso ciclabile, in particolare con la passerella ciclo-pedonale sulla Tresa. La discussione per la definizione di modalità, tempi e finanziamento del progetto di massima della passerella sono ancora in attesa di un concreto riscontro da parte della Regione Lombardia.

2. IL PROGETTO

2.1 Comparto Caslano

Il progetto prevede due interventi distinti di sistemazione degli incroci via Cantonale - via Stazione rispettivamente via Colombera - via Industria.

Per entrambi, è prevista la semaforizzazione che regolerà, oltre i flussi stradali, anche l'incrocio delle due vie con la linea della Ferrovia Lugano - Ponte Tresa (FLP).

La FLP, in corrispondenza dei due incroci, passerà da regime ferroviario a tranviario (circolazione a vista).

Nell'ambito di questo progetto è prevista anche la realizzazione della nuova fermata FLP Caslano-Colombera, che garantirà una migliore copertura del tessuto insediativo del comune di Caslano con il trasporto pubblico (in particolare la zona industriale e la nuova scuola media).

2.1.1 Sistemazione dell'incrocio via Cantonale - via Stazione

La sistemazione dell'incrocio via Cantonale - via Stazione prevede principalmente i seguenti interventi:

- adattamento dell'incrocio con creazione di aree pedonali più ampie davanti la chiesa della Magliasina;
- semaforizzazione dell'incrocio per migliorare la gestione del traffico veicolare e del passaggio a livello;
- chiusura dell'accesso alla via Rossée da via Stazione.



Figura 1.: Planimetria del progetto

L'incrocio via Cantonale - via Stazione, oltre a essere un importante nodo per il sistema viario della tratta Magliaso - Ponte Tresa, è anche un riferimento a livello urbano per la presenza della fermata FLP che assumerà ancora più importanza con il progetto rete tram-treno del Luganese. Inoltre vi converge il percorso ciclabile regionale ed è altresì una importante zona di futura densificazione abitativa.

Il concetto di sistemazione dell'incrocio prevede lo spostamento dell'asse della strada cantonale verso la linea FLP senza variare la disposizione delle corsie.

Questo spostamento permetterà di occupare meglio il territorio e di creare una zona urbana più ampia davanti alla chiesa della Magliasina e di valorizzare la strada Regina. Questa parte di marciapiede allargato e il primo tratto di strada Regina saranno pavimentati in dadi (differenza di costi tra pavimentazione in asfalto e in dadi a carico del comune di Caslano).

Ciò comporta l'occupazione dei mapp. 766 e 767 RFD di Caslano, attualmente di proprietà del Cantone e del comune di Caslano. Per gli edifici presenti sui due fondi è prevista la demolizione e ciò permetterà, oltre allo spostamento della strada, l'edificazione di un centro civico a cura dello stesso comune di Caslano.

Su questo tratto di strada cantonale non sono previsti nuovi passaggi pedonali. La possibilità di attraversamento continuerà a essere garantita dal sottopasso esistente, che non sarà toccato dall'intervento.

L'incrocio, come già detto sopra, sarà equipaggiato con un nuovo impianto semaforico che, per quanto riguarda il passaggio a livello della FLP, sostituirà le attuali barriere. Esso coniuga così l'aspetto della sicurezza dello stesso passaggio a livello con la gestione del traffico veicolare, oggi problematica. Il semaforo sarà programmato per fluidificare il traffico, in particolare sulla strada cantonale, e per fornire il tempo necessario e la sicurezza per la manovra in uscita da via Stazione.

Le simulazioni di traffico sembrano confermare la bontà di questa scelta. Grazie a una programmazione dei semafori che predilige lo scorrimento sulla cantonale, applicata a tutta la tratta tra Agno e Ponte Tresa, si dovrebbe ottenere una riduzione dei tempi di percorrenza.

La svolta da via Cantonale su via Stazione sarà inibita ai mezzi pesanti al fine di rendere maggiormente attrattivo il quartiere e favorire l'insediamento. L'accesso al paese con i mezzi pesanti sarà garantito con la sistemazione dell'incrocio di via Industria.

Per quanto riguarda la via Stazione, il calibro stradale rimane invariato. Le linee d'arresto dell'impianto semaforico (compresa quella per i ciclisti) saranno posizionate in modo tale da tener conto della posa del secondo binario, raddoppio previsto nell'ambito del progetto della rete tram-treno del Luganese.

In accordo con il comune di Caslano, l'accesso alla via Rossée, da via Stazione, sarà chiuso (consentito solo alla mobilità lenta) e, all'altezza dello stesso, verrà creato un attraversamento ciclo-pedonale. Il marciapiede, lato fermata FLP, sarà allargato fino all'entrata di via Muraccio, così da poter accogliere entrambi gli utenti della mobilità lenta. I fondi lungo la via Rossée saranno raggiungibili tramite le vie Rompada e Campagna.

2.1.2 Sistemazione dell'incrocio via Colombera - via Industria

La sistemazione dell'incrocio via Colombera (asse principale) - via Industria prevede principalmente i seguenti interventi:

- semaforizzazione dell'incrocio per migliorare la gestione del traffico veicolare e del passaggio a livello;
- cambiamento di via Industria da traffico monodirezionale (solo in uscita) a traffico bidirezionale con ricostruzione del manufatto sul riale Colombera;
- nuova fermata FLP Caslano - Colombera;
- nuovo attraversamento pedonale su via Colombera;
- percorso ciclo-pedonale lungo il riale Colombera e valorizzazione dello stesso.

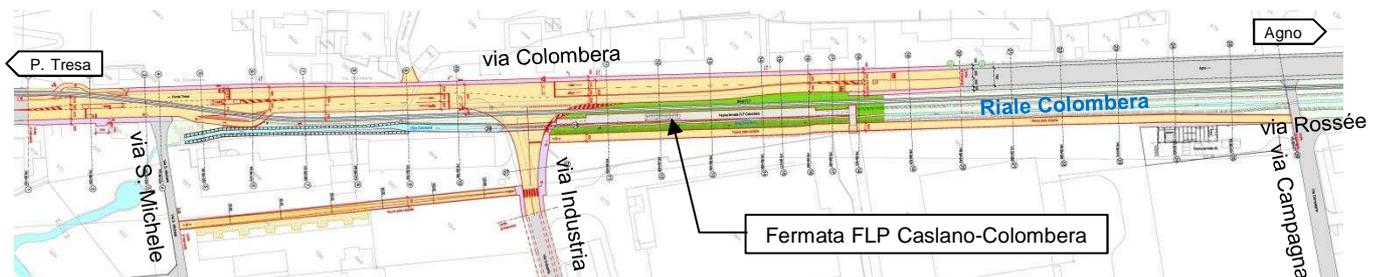


Figura 2.: Planimetria del progetto

Attualmente la via Industria, attraversata la linea FLP, si immette in modo monodirezionale sulla via Colombera. Il progetto prevede il potenziamento dell'incrocio con un nuovo impianto semaforico e la trasformazione della via Industria da mono- a bidirezionale. Con queste modifiche, la via Industria diventerà l'accesso principale alla zona industriale di Caslano (soprattutto per il traffico pesante), come previsto anche dal PR comunale.

Per quel che concerne l'asse principale di via Colombera si prevede, all'altezza dell'incrocio, un allargamento del campo stradale per consentire la creazione delle corsie di preselezione (da entrambe le direzioni) per immettersi su via Industria. Gli spazi, necessari per quest'allargamento, saranno recuperati, perlopiù a valle, eliminando il marciapiede e occupando parte del sedime della FLP. A monte dell'asse principale, vista la presenza di insediamenti residenziali/commerciali e di un'area di servizio carburanti, gli espropri saranno limitati al minimo indispensabile.

I tracciati pedonali, persi con l'eliminazione del marciapiede a valle della strada cantonale, saranno recuperati con il marciapiede ferroviario della nuova fermata Caslano-Colombera e con il percorso ciclo-pedonale tra via Industria e via San Michele.

Su tutto il tratto a monte di via Colombera saranno adattati gli accessi ai fondi. Alcuni di questi, soprattutto all'altezza dell'incrocio, saranno accessibili da e per l'asse Agno - Ponte Tresa, con l'obbligo di svolta a destra in immissione sulla cantonale.

All'altezza del mapp. 673 RFD di Caslano sarà creato un nuovo attraversamento pedonale protetto (senza priorità per i pedoni). Esso, dato che le corsie di scorrimento sono larghe 3.00 m, sarà rialzato per garantire il servizio invernale.

All'altezza del passaggio a livello Colombera sono previsti, in entrambe le direzioni, degli interventi puntuali atti a garantire il passaggio in sicurezza delle biciclette sui binari.

Per quanto riguarda gli aspetti legati al traffico, vale quanto già detto per l'incrocio via Cantonale - via Stazione dove, con la creazione delle corsie di preselezione per l'immissione su via Industria, si garantisce la fluidità del traffico sull'asse principale della strada cantonale anche quando i convogli ferroviari incrociano la stessa via Industria. Inoltre l'impianto semaforico dell'incrocio sarà sincronizzato con quello del passaggio a livello Colombera, distante ca. 150 m in direzione di Ponte Tresa.

La via Industria sarà allargata a 6.00 m e diventerà bidirezionale (come previsto dal PR comunale). In seguito allo spostamento dell'asse e alla maggiore larghezza del campo stradale rispetto all'attuale, il manufatto sopra il riale Colombera sarà ricostruito.

Oltre i limiti d'opera, il comune di Caslano provvederà ad adattare la strada secondo la nuova situazione.

Su entrambi i lati di via Industria è previsto un marciapiede la cui larghezza varia a dipendenza dell'utenza che ne usufruirà (solo pedoni o condivisione pedoni / biciclette).

Nuova fermata FLP Caslano-Colombera

Nel progetto rientra anche la nuova fermata FLP Caslano – Colombera. Considerata la sua messa in esercizio prima della realizzazione della tappa prioritaria della rete tram-treno (che permetterà una cadenza di 10' al posto degli attuali 15'), essa è stata progettata per accogliere i nuovi convogli tranviari in doppia composizione. Pertanto la lunghezza della banchina sarà di 90.00 m.

La fermata sarà ubicata a ridosso della via Industria, tra l'attuale linea FLP e il riale Colombera. Essa sarà costruita su un manufatto in calcestruzzo armato, pavimentata in asfalto ed equipaggiata della pensilina e di tutti gli elementi d'arredo (secondo le indicazioni della FLP).

La fermata sarà collegata su un lato al marciapiede di via Industria e sull'altro alla pista ciclo-pedonale lungo il riale Colombera rispettivamente al marciapiede di via Colombera (dopo l'attraversamento della linea FLP).

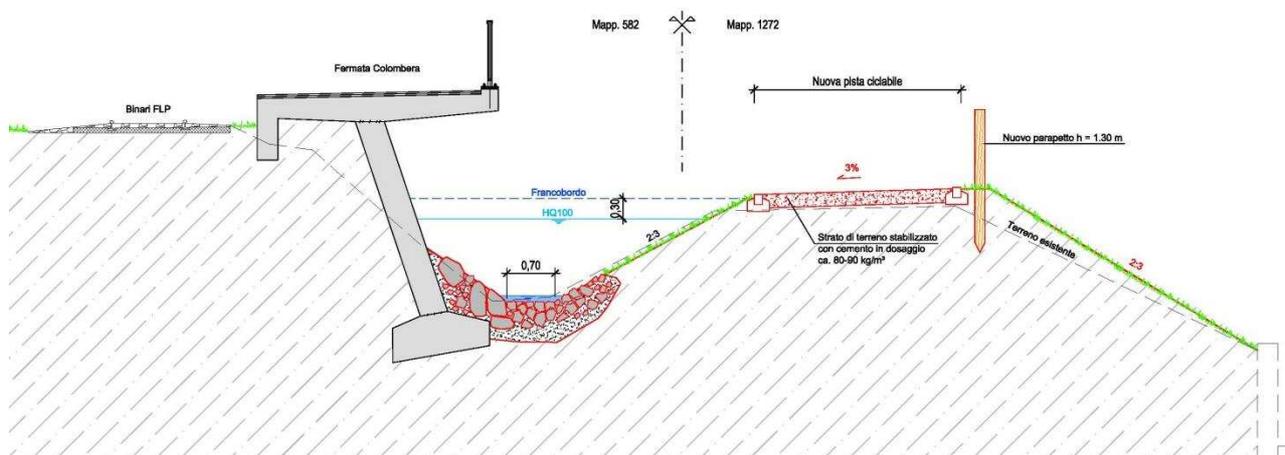


Figura 3.: Nuova fermata FLP Caslano-Colombera e sistemazione riale Colombera, sezione tipo

Riale Colombera

Il riale Colombera scorre in direzione del lago a lato della linea FLP. Nel tratto in corrispondenza della nuova fermata, esso sarà rinaturato (sistemazione delle sponde). Inoltre, come già detto, sarà ricostruito il manufatto all'altezza della via Industria.

Pista ciclo-pedonale

A Caslano, attualmente, il percorso ciclabile cantonale che collega Agno con Ponte Tresa sfrutta le strade comunali, senza un tracciato appositamente dedicato. Il progetto prevede la creazione di un tratto di pista ciclo-pedonale tra la via S. Michele e l'incrocio via Rossée - via Campagna.

I costi, per il tratto di pista tra la via Industria e la fine del marciapiede della nuova fermata FLP verso Agno (per una lunghezza di ca. 160 m), sono parte integrante di questa richiesta di credito (vedi schema seguente). I completamenti saranno finanziati con il credito quadro del messaggio 6704 (DL del 19.02.2013).

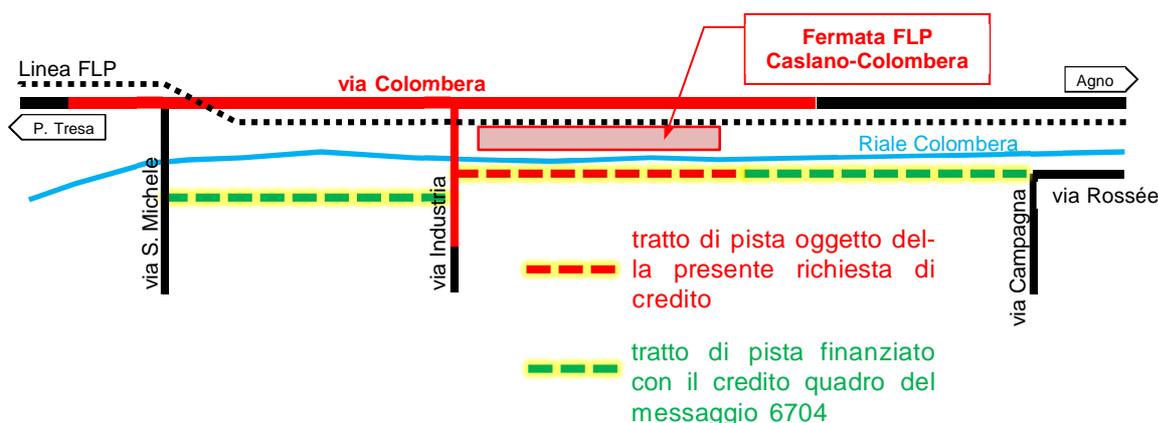


Figura 4.: Schema di ripartizione del finanziamento della pista ciclo-pedonale

A livello tecnico, il percorso ciclo-pedonale avrà un calibro di 3.00 m e sarà pavimentato con stabilizzazione di cemento (tratto tra la via Industria e la via Rossée) e in asfalto (tratto tra la via San Michele e la via Industria). È prevista l'illuminazione su tutta la lunghezza.

2.2 Comparto Magliasina

Gli interventi di adattamento previsti nel tratto stradale in oggetto, sono suddivisi in due settori:

- settore 1: comprende gli interventi in corrispondenza della rotonda Magliasina;
- settore 2: comprende gli interventi in corrispondenza della rotonda Magliaso.

Più precisamente si tratta di potenziamenti mirati delle due rotonde con lo scopo di migliorare le condizioni di circolazione e di sicurezza alle due estremità del segmento più carico dell'intero asse della strada principale A398 tra Agno e Ponte Tresa.

I due interventi permettono in particolare di fluidificare il flusso principale in uscita dal segmento delimitato dalle due rotonde, in direzione di Ponte Tresa rispettivamente di Agno.

2.2.1 Interventi in corrispondenza della rotonda Magliasina (settore 1)

In corrispondenza della rotonda Magliasina il progetto prevede:

- la realizzazione della doppia corsia in entrata in rotonda da Agno e il mantenimento della corsia di by-pass in direzione di Pura;
- la realizzazione della doppia corsia in uscita dalla rotonda in direzione di Ponte Tresa;
- il mantenimento della singola corsia in entrata in rotonda da Ponte Tresa e della singola corsia in uscita dalla rotonda verso Agno;
- il mantenimento della singola corsia in entrata/uscita da/per Caslano (via Golf) e da/per Pura;
- allargamento del sedime stradale rotatorio per la formazione della seconda corsia all'interno della rotonda.



Figura 5.: Interventi alla rotonda Magliasina

La realizzazione delle doppie corsie in entrata da Agno e in uscita verso Ponte Tresa implica il raddoppio delle corsie di scorrimento all'interno della rotonda. Di conseguenza, le isole spartitraffico che si trovano in corrispondenza degli innesti da/per Agno e da/per Ponte Tresa saranno demolite e ricostruite nella nuova posizione con una nuova geometria.

All'interno della rotonda, il calibro stradale sarà aumentato a 11.75 m (10.25 m di sedime stradale rotatorio e 1.50 m di anello sormontabile), con la conseguente riduzione del diametro dell'isola centrale a 12.50 m.

In corrispondenza dell'innesto in rotonda da/per Ponte Tresa, i marciapiedi dovranno essere modificati; per quello a monte sarà necessario procedere a delle espropriazioni.

Per l'innesto in rotonda della via Golf sono previsti unicamente alcuni adattamenti dei cigli e il rifacimento dello strato d'usura nei primi metri.

Per il braccio da e per Pura è prevista la protezione dell'attuale passaggio pedonale con l'inserimento di un'isola centrale spartitraffico e corsie di scorrimento di 3.00 m. Questo comporterà, per esigenze legate al servizio invernale, l'innalzamento del campo stradale. Anche su questo braccio sarà leggermente modificata la geometria delle isole.

In corrispondenza dell'innesto da e per Agno, quale conseguenza al raddoppio delle corsie in entrata in rotonda e per mantenere la corsia di by-pass in direzione di Pura, si dovrà:

- sul ponte stradale attuale (manufatto no. 204.405), eliminare il marciapiede a monte che comporterà, inoltre, il rifacimento della mensola sottostante, in modo da poter sopportare i carichi dati dal traffico veicolare (attualmente sorregge unicamente il marciapiede);
- eliminare il passaggio pedonale esistente in corrispondenza della rotonda; lo stesso sarà riposizionato a ca. 55 m dall'attuale posizione, in direzione di Agno.

Partendo da questo nuovo attraversamento stradale, il collegamento pedonale, tra la parte a valle e quella a monte della strada cantonale, è recuperato utilizzando il vecchio ponte in ferro (manufatto no. 299.401) per il quale è previsto il risanamento (vedi cap. 2.2.3).

Gli attuali parcheggi per automobili e motoveicoli, ubicati sulla particella 565 RFD di Caslano (nelle vicinanze del ponte ferro sulla Magliasina) saranno mantenuti.

Gli interventi del settore 1 si completano con la sistemazione del ciglio stradale a monte fino all'altezza della particella 181 RFD di Magliaso.

Per quanto riguarda la pavimentazione, in tutto il settore si sostituirà l'intero pacchetto d'asfalto solamente dove necessario. Per il resto sarà rifatto unicamente lo strato d'usura.

2.2.2 Interventi in corrispondenza della rotonda Magliaso (settore 2)

L'aspetto centrale degli interventi in questo settore è la realizzazione della corsia di by-pass per il traffico in provenienza da Neggio in direzione di Ponte Tresa.

La scelta dell'inserimento di questa corsia è scaturita da una verifica dinamica di funzionamento tramite modello di simulazione specifico, dove la corsia stessa non dev'essere intesa quale agevolazione per il flusso proveniente da Neggio (con creazione di traffico parassitario sull'asse Cassina d'Agno-Neggio), ma piuttosto quale soluzione per sgravare la rotonda da un importante flusso di traffico che comunque dovrà concorre la precedenza a chi esce dalla stessa in direzione di Ponte Tresa.

La realizzazione della corsia di by-pass per la manovra Neggio-Ponte Tresa richiede i seguenti interventi:

- l'allargamento verso monte del campo stradale in via San Giorgio e in via Cantonale in direzione Ponte Tresa;
- l'adattamento del campo stradale, con conseguente rifacimento delle isole spartitraffico e del marciapiede, in corrispondenza dell'innesto da/per Ponte Tresa.

Sono inoltre previsti:

- l'adattamento dell'uscita dalla rotonda verso la stazione FLP di Magliaso;
- il rifacimento dell'anello sormontabile centrale della rotonda secondo i nuovi standard.

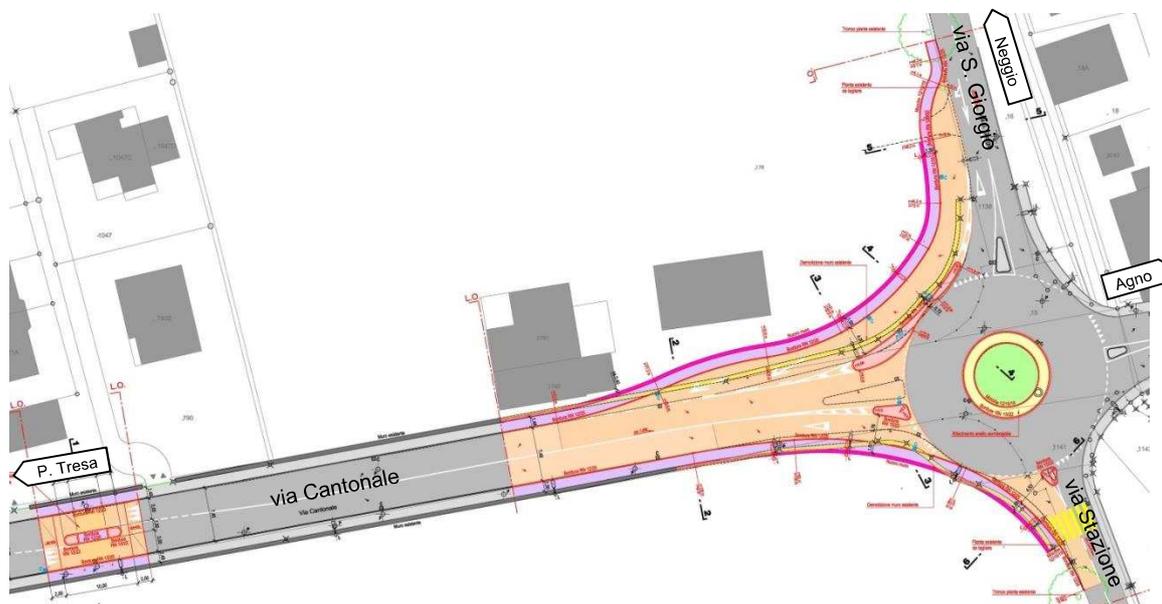


Figura 6.: Interventi alla rotonda Magliaso

Con l'inserimento della corsia di by-pass, sarà necessario spostare l'attuale attraversamento stradale, presente sull'innesto da/per Ponte Tresa, di ca. 100 m in direzione ovest. Esso prevede un'isola centrale spartitraffico e corsie di scorrimento di 3.00 m. Questo comporterà, per esigenze legate al servizio invernale, l'innalzamento del campo stradale.

Per quanto riguarda la pavimentazione, anche in questo settore, si sostituirà l'intero pacchetto d'asfalto solamente dove necessario. Per il resto sarà rifatto unicamente lo strato d'usura.

2.2.3 Risanamento ponte in ferro sulla Magliasina (manufatto no. 299.401)

Il ponte in ferro sulla Magliasina è un manufatto di notevole interesse, sia tecnico sia ingegneristico. Costruito intorno al 1874 dalla ditta Salvatore Torriani di Mendrisio (come attesta una targa ancora presente sul parapetto), esso ha solide ma eleganti spalle in grandi conci granitici, in contrasto con l'esile piattabanda e gli alti parapetti in ferro. È uno degli ultimi manufatti di questo tipo presenti nel Canton Ticino.

Esso si trova sul confine dei comuni di Caslano, Magliaso e Pura ed è attualmente protetto quale bene culturale di interesse locale per il comune di Caslano. L'Ufficio dei beni culturali intende proporre l'estensione della tutela cantonale del manufatto a tutti e tre i Comuni.

Nell'ambito delle opere previste in questo comparto, il ponte in ferro sarà utilizzato quale collegamento pedonale tra le due sponde della Magliasina, in sostituzione del marciapiede eliminato sul ponte stradale. Inoltre, così facendo, il manufatto storico ritroverà almeno parzialmente la sua vecchia funzione.

Il manufatto è stato ispezionato nel 2016 e, sulla base del rapporto redatto, lo stesso richiede interventi urgenti di risanamento. In particolare sono proposti i seguenti provvedimenti:

- sostituzione della piattabanda;
- trattamento anticorrosivo della struttura portante;
- nuova impermeabilizzazione e pavimentazione.

Di conseguenza, si è proceduto alla progettazione degli interventi di restauro del ponte che prevedono in particolare:

- rimozione dell'attuale piattabanda;
- trattamento anticorrosivo dell'intera struttura portante in metallo;
- rifacimento dell'impalcato con lamiera grecata e soletta in calcestruzzo;
- posa dell'impermeabilizzazione e della pavimentazione in asfalto fuso;
- posa dei parapetti di protezione.

Il costo dell'intervento è di ca. 600'000.00 CHF ed è parte integrante del preventivo del comparto. Esso beneficia di una partecipazione di 175'000.00 CHF (ca. il 30%) in base alla Legge sulla protezione dei beni culturali.

2.3 Comparto Magliaso-Paese

L'intervento di migioria stradale e riqualificazione urbanistica coinvolge un tratto di via Cantonale a Magliaso, che si estende dalla scuola comunale fino a dopo il distributore di benzina, per una lunghezza di ca. 250 m.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di miglioramento della sicurezza degli utenti a mobilità lenta, della loro convivenza con il traffico motorizzato e della qualità di vita degli abitanti del nucleo, sono previsti tutta una serie d'interventi sulla carreggiata e nelle aree pedonali a essa adiacenti volti a ricucire, anche se in maniera parziale, il tessuto urbano reciso dalla presenza della strada cantonale.

La pavimentazione, gli elementi di sicurezza, l'arredo urbano e l'illuminazione sono progettati in modo che la percezione dello spazio risulti unitaria. I due fronti del paese vengono "ricuciti" come auspicato nel Piano regolatore particolareggiato del comprensorio centrale.

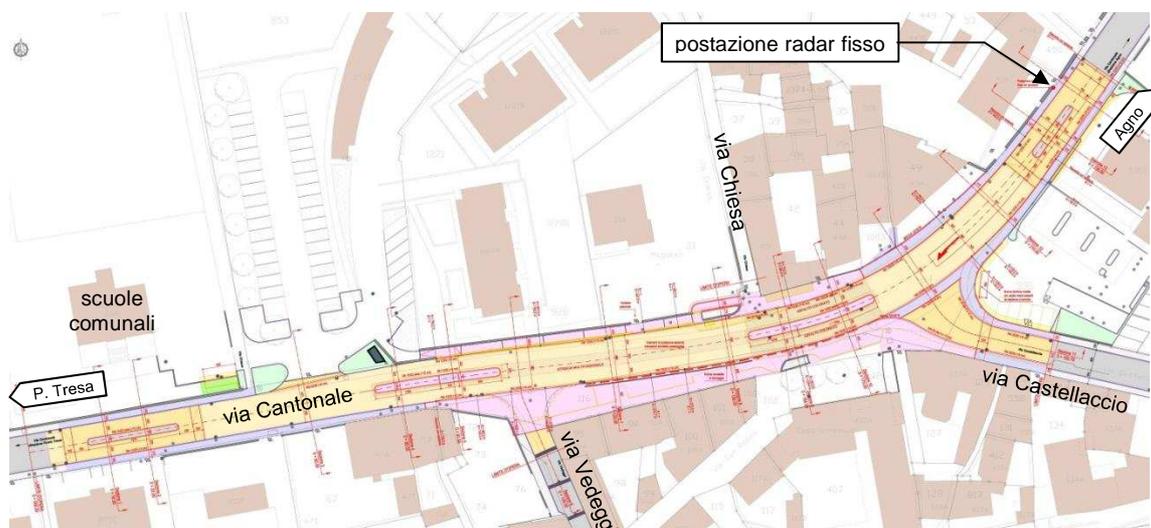


Figura 7.: Planimetria del progetto

2.3.1 Interventi sulla carreggiata stradale

Gli attuali bordi stradali saranno rettificati eliminando la "strettoia" presente in corrispondenza del sottopassaggio pedonale e il calibro stradale sarà regolarizzato.

I parametri geometrici che descrivono il profilo longitudinale dell'attuale livelletta stradale e le pendenze delle relative sezioni trasversali saranno mantenuti quasi ovunque. Ciò consentirà di mantenere inalterate le quote degli accessi veicolari situati nell'area dell'intervento.

Eccezioni sono rappresentate dalle due porte d'ingresso, situate ai limiti d'opera ovest ed est, dove verranno introdotti due rialzamenti del campo stradale che, vista la larghezza delle corsie di scorrimento inferiore a 3.50 m, saranno necessari per garantire il servizio invernale.

Tra le due porte d'ingresso al paese, verranno inserite due ulteriori isole spartitraffico centrali di dimensioni tali da garantire una larghezza delle due corsie di marcia pari a 3.50 m.

L'attuale passaggio pedonale all'altezza di via Vedeggi sarà mantenuto e, inoltre, ne verrà creato un nuovo non demarcato (senza precedenza per il pedone) all'altezza della porta d'ingresso lato Agno.

Nel tratto compreso fra le due isole centrali di via Vedeggi e del sottopasso pedonale, verrà creata una striscia multifunzionale. Questo elemento di moderazione del traffico, oltre ad avere la funzione di divisione dei due sensi di marcia con riduzione della larghezza delle corsie e a favorire la svolta a sinistra per gli utenti della strada, funge anche da elemento di arredo urbano in quanto contribuisce a ridurre l'effetto di divisione del nucleo causato dalla strada e a valorizzare l'aspetto architettonico/urbanistico del nuovo intervento. Inoltre, per rafforzare maggiormente quest'ultimo aspetto, davanti alla Casa comunale sarà posato un manto d'usura colorato.

2.3.2 Interventi all'esterno della carreggiata stradale

All'esterno della carreggiata stradale la pavimentazione in asfalto dei marciapiedi verrà rifatta nei tratti compresi fra la porta d'ingresso verso Ponte Tresa e via Vedeggi e fra l'incrocio di via Castellaccio e la porta d'ingresso verso Agno.

Nel tratto fra l'incrocio di via Vedeggi e quello di via Castellaccio, sul fronte a valle e in sostituzione all'attuale area verde, è prevista la creazione di una nuova zona pedonale eseguita con selciatura in dadi posata ad arco, analoga a quella dell'adiacente piazza comunale.

Sul fronte a monte del medesimo tratto stradale è prevista la demolizione del muretto in pietra che attualmente separa la carreggiata dal marciapiede. Quest'ultimo, in corrispondenza del sottopassaggio, sarà spostato a monte. Anche per questo marciapiede è prevista la pavimentazione con dadi.

In merito alla pavimentazione pregiata in dadi (vedi schema sotto):

- il Cantone si assumerà i costi della pavimentazione in asfalto su tutto il campo stradale (esclusa la pavimentazione colorata) e sul marciapiede fino a una larghezza di 1.50 m;
- il comune di Magliaso si assumerà, sul marciapiede, la differenza di costo tra la pavimentazione in asfalto e quella in dadi e, oltre i 1.50 m, l'intera spesa. Sarà inoltre a carico dello stesso la colorazione della pavimentazione del campo stradale nella zona davanti alla piazza del Municipio.

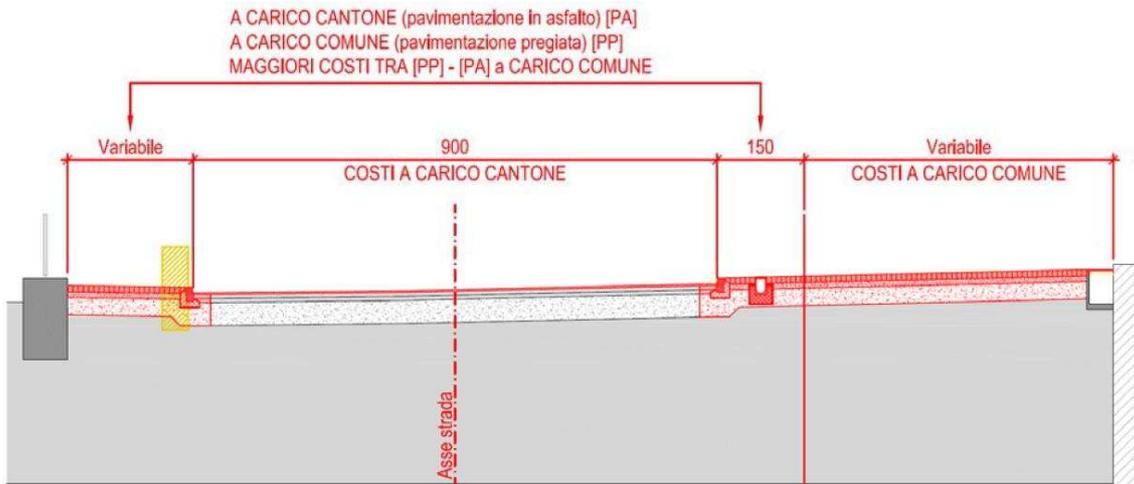


Figura 8.: Suddivisione, tra Cantone e comune di Magliaso, dei costi della pavimentazione

3. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE

Ottenuto lo stanziamento del credito da parte del Gran Consiglio, si procederà con le pubblicazioni secondo la Legge sulle strade. Si conta di conseguire l'approvazione dei progetti per permettere di cominciare i lavori all'inizio del 2019 e di completare le opere, a dipendenza della dimensione delle stesse, nel 2019 e nel 2020.

Il tempo d'esecuzione è stimato in base a progetti di complessità e grandezza analoghi.

La tempistica non prevede eventuali opposizioni o ricorsi al progetto che, se del caso, ritarderanno il programma.

ANNO	2017	2018	2019	2020	2021
CREDITO D'OPERA					
COMPARTO CASLANO					
Procedura di pubblicazione					
Autorizzazione a costruire					
Procedure di appalto e progetto esecutivo					
Esecuzione					
COMPARTO MAGLIASINA					
Procedura di pubblicazione					
Autorizzazione a costruire					
Procedure di appalto e progetto esecutivo					
Esecuzione					
COMPARTO MAGLIASO PAESE					
Procedura di pubblicazione					
Autorizzazione a costruire					
Procedure di appalto e progetto esecutivo					
Esecuzione					
ANNO	2017	2018	2019	2020	2021

Figura 9.: Rappresentazione grafica del programma di attuazione.

4. COSTI

Il preventivo considera le seguenti categorie di costo:

I	Fondi	Comprende l'acquisizione dei fondi e le indennità varie.	L'entità finale sarà definita solo dopo la procedura di espropriazione e dopo le eventuali sentenze del Tribunale d'espropriazione.
II	Lavori preliminari e installazioni	Comprende le opere preliminari annesse al cantiere (aree di cantiere).	Preventivo allestito sulla scorta del progetto definitivo. I costi sono una valutazione basata sull'esperienza e alle implicazioni particolari progettuali secondo le conoscenze attuali (il computo delle masse è limitato alle sole masse determinanti).
III	Lavori di sterro e sottostruttura	Comprende i movimenti di terra e le opere di sottostruttura e di fondazioni nel terreno.	
IV	Costruzioni, opere in calcestruzzo e in acciaio	Comprende i lavori di costruzione grezza.	
V	Soprastrutture e pavimentazioni	Comprende tutte le opere di pavimentazione e di formazione della soprastruttura.	
VI	Lavori esterni	Comprende i lavori di sistemazione di corsi d'acqua e altre opere quali le protezioni foniche.	
VII	Segnaletica	Comprende tutto il sistema di segnaletica e di demarcazione.	
VIII	Gestione del traffico	Comprende gli oneri per la gestione del traffico nella fase di cantiere.	
	Imprevisti	Comprendono le spese imprevedute, in relazione con difficoltà incontrate al momento della costruzione.	Valutazione: ca. 10%
	Spese generali	Comprende la progettazione, studi, perizie, ecc..	Valutazione: ca. 15%
	IVA	Imposta sul valore aggiunto.	Attualmente 8%

Il preventivo è così ripartito secondo le categorie di costo e gli oggetti:

		Comparto Caslano	Comparto Magliasina	Comparto Magliaso-Paese
I	Fondi	980'000.00	190'000.00	80'000.00
II	Lavori preliminari e installazioni	1'300'000.00	630'000.00	150'000.00
III	Lavori di sterro e sottostruttura	920'000.00	240'000.00	100'000.00
IV	Costruzioni, opere in calcestruzzo	750'000.00	580'000.00	20'000.00
V	Soprastrutture e pavimentazioni	2'230'000.00	1'080'000.00	420'000.00
VI	Lavori esterni	610'000.00	10'000.00	30'000.00
VII	Segnaletica	700'000.00	80'000.00	50'000.00
VIII	Gestione	30'000.00	30'000.00	50'000.00
	Imprevisti (ca. 10.0%)	665'000.00	270'000.00	85'000.00
	Spese generali (onorari, ecc.)	1'080'000.00	440'000.00	130'000.00
	IVA (8%) (esclusi i fondi)	665'000.00	270'000.00	85'000.00
Totale per comparto (CHF)		9'930'000.00	3'820'000.00	1'200'000.00
Totale complessivo (CHF)		14'950'000.00		

Nei comparti di Caslano e Magliaso-Paese sono previste opere a carico dei comuni. In particolare citiamo la posa di pavimentazione pregiata in dadi (già descritta nei rispettivi capitoli), l'illuminazione stradale, l'arredo urbano e altri piccoli interventi.

Questi costi non sono considerati nel preventivo e non sono oggetto della richiesta di credito.

La data di riferimento del preventivo è aprile 2017. Il grado di approssimazione è +/- 10%.

Indice "Costruzione di strada / Ticino" dell'Ufficio federale di statistica (UST) prezzi base aprile 2017 (data di riferimento del preventivo del credito d'opera), indice 98.7 (base 100 ottobre 2015) (rif. *Indice svizzero dei prezzi delle costruzioni / Risultati del mese di aprile 2017* del 22.06.2017).

5. PROCEDURE

Il progetto è sottoposto alla procedura di approvazione secondo la Legge cantonale sulle strade (Lstr), in particolare gli artt. 3, 10 e 16.

La procedura stradale (procedura direttrice ai sensi della Legge sul coordinamento delle procedure - Lcoord) è coordinata con le necessarie autorizzazioni speciali. Essa è inoltre coordinata con altre procedure parallele, segnatamente quella del progetto tram-treno del Luganese, retto dalla legislazione federale sulle ferrovie.

6. LA RICHIESTA DI CREDITO

6.1 Basi di finanziamento

Ai sensi della Legge sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizi di trasporto, che attribuisce le competenze al Consiglio di Stato e alla CRTL, nel mese di dicembre 2013 è stata ratificata la nuova convenzione in merito alla programmazione e al finanziamento delle opere previste nella seconda fase di attuazione del PTL e del PAL (RG 6443 dell'11 dicembre 2013, sottoscritta dalla CRTL il 19 dicembre 2013).

Oggetto della convenzione sono la programmazione e il finanziamento delle infrastrutture viarie (PTL, PVP e PAL) del Luganese per il periodo 2014 - 2033.

Il **Piano di pronto intervento del Basso Malcantone**, che contempla gli interventi oggetto della richiesta di credito, è tra le opere da realizzare nella seconda fase d'attuazione del PTL.

6.2 Fonti di finanziamento

Per il risanamento del ponte in ferro sulla Magliasina, in base alla Legge sulla protezione dei beni culturali, è previsto un contributo di 175'000.00 CHF.

Per le opere contemplate nella convenzione, si prevede una quota del 42% a carico dei comuni della CRTL. La quota a carico dei singoli comuni è stabilita secondo la chiave di riparto ed è incassata dal Cantone in 20 rate annuali.

Per le opere oggetto della presente richiesta di credito, le fonti di finanziamento sono date quindi dal Cantone e dai comuni della CRTL in misura del 58% rispettivamente 42%, secondo la già citata convenzione e calcolati sull'importo lordo dedotte altre fonti di finanziamento. A carico dei comuni vi sarà pertanto un importo di 6'205'000.00 CHF, e del Cantone 8'570'000.00 CHF.

6.3 Riassunto del finanziamento

Nella tabella seguente sono riassunte le fonti di finanziamento.

	Costo preventivato (base aprile 2017)	Legge sulla protezione dei beni culturali	Cantone Ticino	Comuni (CRTL)
	CHF [mio]	CHF [mio]	CHF [mio]	CHF [mio]
Totale investimento previsto	14.950	0.175	8'570	6'205
			14.950	

7. LINEE DIRETTIVE, PIANO DIRETTORE E PIANO FINANZIARIO

7.1 Linee direttive e Piano direttore cantonale

Il credito è in sintonia con le Linee direttive 2016-2019, segnatamente con le proposte contenute nella prima parte, scheda programmatica "Sviluppo territoriale, mobilità, ambiente ed energia", scheda no. 35 "Territori: mobilità efficiente all'apertura di AlpTransit", in particolare con gli obiettivi di cui alle lettere:

- f) *Attuazione delle misure prioritarie dei Programmi d'agglomerato di prima e seconda generazione del Luganese (PAL) [...].*
- k) *Conservazione del patrimonio stradale [...] e adeguamenti puntuali a favore della fluidità e della sicurezza del traffico motorizzato, lento e pedonale.*

Il messaggio non ha implicazioni sul personale dell'Amministrazione cantonale.

Gli studi, progettazioni e realizzazioni, oggetto della richiesta di credito del presente messaggio, si riferiscono a opere e interventi conformi a quanto indicato nella scheda R/M 3, "Agglomerato del Luganese", del Piano direttore cantonale.

7.2 Piano finanziario

Le uscite sono previste a Piano finanziario del settore 62, alla posizione 622 11 04 e collegate agli elementi WBS 781 59 5039.

La spesa si estenderà sul quadriennio in corso (2016-2019) e sul prossimo (2020-2023). L'importo pianificato nel presente quadriennio è di 9.0 mio CHF e di 5.95 mio CHF nel prossimo.

Le entrate comunali, ai sensi di quanto descritto al punto 6.2, sono pianificate alla posizione di Piano finanziario 622 11 05 20 e collegate all'elemento WBS 781 68 1101.

8. CONCLUSIONI

Con il messaggio in oggetto si chiede di liberare il credito per:

- la sistemazione degli incroci a Caslano compresa la nuova fermata FLP Caslano-Colombera;
- gli adattamenti delle rotonde Magliasina e Magliaso con risanamento del vecchio ponte in ferro sulla Magliasina;
- gli adattamenti stradali nel nucleo di Magliaso creando le basi per una riqualificazione urbanistica del comparto,

conformemente ai contenuti del "Piano di pronto intervento del Basso Malcantone".

Con la presente richiesta di credito si intende porre le basi legali per iniziare le procedure di approvazione del progetto, secondo i dettami della Legge sulle strade, al fine di poter iniziare l'esecuzione nei primi mesi del 2019.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 LGF).

Nell'invitarvi cortesemente ad approvare il disegno di decreto legislativo allegato, vi porgiamo, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Vicepresidente, Claudio Zali
Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la concessione di un credito di 8'570'000 franchi e dell'autorizzazione a effettuare una spesa di 14'950'000 franchi per la realizzazione delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) per il Basso Malcantone, nell'ambito dell'attuazione delle opere della seconda fase del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e del Programma d'agglomerato del Luganese (PAL)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 6 settembre 2017 n. 7412 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

È concesso un credito di 8'570'000 franchi e autorizzata una spesa di 14'950'000 franchi per la realizzazione delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) per il Basso Malcantone, nell'ambito dell'attuazione delle opere della seconda fase del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) e del Programma d'agglomerato del Luganese (PAL).

Articolo 2

Il credito è iscritto al conto investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni.

I contributi e le entrate sono accreditati alle corrispondenti voci d'entrata per investimenti.

Articolo 3

È data competenza al Consiglio di Stato di suddividere il credito in crediti d'impegno.

Articolo 4

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

ALLEGATI

A1 Abbreviazioni

Generali

CHF	Franco svizzero.
CQ	Credito quadro.
DL	Decreto legislativo.
IVA	Imposta sul valore aggiunto.
mio	Milione/i.
PAL	Programma d'agglomerato del Luganese.
PAL2	Programma d'agglomerato del Luganese di seconda generazione.
PPI	Piano di pronto intervento.
PR	Piano regolatore.
PTL	Piano dei trasporti del Luganese.
PVP	Piano della viabilità del Polo.
RFD	Registro fondiario definitivo.
RG	Risoluzione governativa.

Autorità, associazioni, enti

CdS	Consiglio di Stato.
CRTL	Commissione regionale dei trasporti del Luganese.
DT	Dipartimento del territorio.
FLP	Ferrovia Lugano - Ponte Tresa.
TF	Tribunale federale.
UBC	Ufficio beni culturali.
UST	Ufficio federale di statistica.

Legislazione cantonale

Lcoord	Legge sul coordinamento delle procedure.
LGF	Legge sulla gestione e sul controllo finanziario dello Stato.
Lstr	Legge cantonale sulle strade.