

**Messaggio municipale 3/2011 concernente l'approvazione del progetto di sistemazione dell'incrocio in zona Suglio e la concessione di crediti per:**

- CHF 1'000'000 per la partecipazione ai costi di espropri, arredo urbano, illuminazione connessi alla realizzazione dell'incrocio
- CHF 1'000'000 per le opere di inserimento urbanistico su sedimi privati e comunali (varianti PR, progettazione e realizzazione: credito quadro)
- CHF 1'300'000 per le opere di canalizzazione connesse al potenziamento dell'incrocio stradale (fase 1 - progettazione e realizzazione)
- CHF 4'000'000 per le opere di canalizzazione connesse all'urbanizzazione del comparto Piana-Caminada-Cairelletto (fase 2 - progettazione e realizzazione: credito quadro)
- CHF 500'000 per le opere di manutenzione straordinaria e rifacimento della rete di distribuzione dell'acqua potabile connesse al potenziamento dell'incrocio stradale (fase 1 – progettazione e realizzazione)
- CHF 800'000 per le opere relative all'urbanizzazione del comparto Piana-Caminada-Cairelletto (fase 2 - progettazione e realizzazione: credito quadro)

Signor Presidente,  
signore Consigliere comunali,  
signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo le richieste di credito connesse con la sistemazione generale e il potenziamento dell'incrocio Suglio.

La richiesta dell'approvazione mediante clausola d'urgenza – del tutto inusuale per un credito di questa entità – è motivata dall'esigenza del Cantone di disporre dei crediti votati per l'insieme degli interventi allo scopo di poter avviare le procedure di approvazione formale del progetto. Il Municipio ha ricevuto la documentazione finale di progetto in data 22 febbraio 2011 ed ha risolto le ultime divergenze con la Divisione delle costruzioni in una seduta il 14 marzo 2011.

L'urgenza di cui sopra è la conseguenza della volontà del Cantone di assicurare l'esecuzione dei lavori entro il termine di apertura della galleria Vedeggio-Cassarate. Si tratta peraltro di un programma assai ambizioso, che potrà essere raggiunto solo nel caso in cui non si sarà confrontati con difficoltà procedurali (ricorsi).

## **1 Premessa e cronistoria**

Le richieste di credito oggetto del presente messaggio riguardano un progetto coordinato da Cantone e Confederazione, con una valenza strategica centrale per lo sviluppo del nostro Comune. Negli ultimi 20 anni il nostro Comune ha conosciuto uno sviluppo estremamente dinamico degli insediamenti produttivi, ciò che ha portato ad un notevole aumento delle esigenze di mobilità nel comparto del Basso Vedeggio. Tale dinamismo è peraltro condiviso da altri Comuni del comprensorio (in particolare Bioggio, Agno e Muzzano), sia a nord che a sud dei nostri confini comunali.

La necessità di interventi strutturali importanti nel nodo Suglio è nota al Municipio da tempo. Le prime richieste di intervento formulate all'attenzione dell'Autorità cantonale risalgono a pochi anni dopo la realizzazione dello svincolo autostradale di Lugano Nord, quindi oltre 30 anni orsono. Hanno fatto seguito numerose e regolari prese di posizione ufficiali, tuttavia sempre rimandate e procrastinate con giustificazioni più o meno condivisibili. Ricordiamo a questo proposito in particolare la petizione interpartitica promossa da PPD, PLR e Sinistra nel 2000 all'attenzione del Gran Consiglio. Tale petizione chiedeva appunto un intervento radicale di

sistemazione dell'incrocio Suglio. A quel momento non si poté ottenere quanto richiesto – perché l'intervento non era ritenuto prioritario dal Cantone – ma questo atto permise perlomeno di ottenere la realizzazione della rotonda Gerre, che migliorò in modo assai sensibile l'accesso alla zona residenziale ed alla zona commerciale di Via Pobbiette. Successivamente, nell'ambito delle procedure di pubblicazione del progetto PTL della galleria Vedeggio-Cassarate, il Municipio ottenne dal Dipartimento del territorio l'avvio di uno studio pianificatorio complessivo per il Basso Vedeggio, denominato "Piano della viabilità del Vedeggio (PVV)", studio che evidenziò l'urgenza di un intervento di potenziamento del nodo stradale di Suglio allo scopo di assicurare una capacità analoga all'orizzonte dell'apertura della nuova galleria.

Fecero seguito numerose sollecitazioni formali per l'avvio dei lavori di progettazione, che però presero avvio solo nel mese di giugno del 2010, quando il Comune venne confrontato con le prime ipotesi di potenziamento dell'incrocio. L'intervento aveva infatti assunto carattere di massima urgenza, in quanto simulazioni effettuate in vista dell'apertura della galleria confermavano che, senza una sistemazione nel comparto Suglio, la situazione sarebbe divenuta in futuro insostenibile.

Da allora, ha preso avvio uno scambio di idee ed un confronto molto intenso con il Cantone (in particolare con la Sezione della mobilità e la Divisione delle costruzioni del Dipartimento del territorio) sulle soluzioni da adottare e sulle conseguenti misure di ottimizzazione del progetto. Il risultato di questa intensa fase di pianificazione e progettazione è consegnato nel progetto che sarà pubblicato dal Cantone e che viene condiviso e sostenuto dal Municipio.

Particolare importanza va data al fatto che il progetto, inteso ad aumentare la capacità stradale, è stato accompagnato da uno stretto coordinamento con il potenziamento – altrettanto urgente e inderogabile – delle infrastrutture di trasporto pubblico (corsia dedicata per il bus, riservazione delle aree necessarie al tracciato ed all'attestamento della rete tram) e alla mobilità lenta (percorsi ciclabili protetti, marciapiedi, attraversamenti semaforizzati). Particolare attenzione è stata infine posta – con un notevole investimento da parte del Comune in termini di tempo e di risorse finanziarie – all'inserimento urbanistico ed alla riqualifica ambientale del progetto stradale. Si tratta di un aspetto che senza la ferma volontà del Municipio non sarebbe certamente stato ottenuto. In questo contesto vanno in particolare sottolineati i risultati raggiunti nel design dell'illuminazione pubblica, il concetto di un'area centrale a pavimentazione particolare, l'impostazione del bacino di decantazione delle acque integrato nella zona di PP Piana-Caminada-Cairelletto e lo sviluppo di idee di sistemazione delle superfici di transizione private tra la strada e gli edifici esistenti. Infine non va dimenticata la realizzazione di una fascia verde e alberata centrale che caratterizza il nuovo tratto stradale quale viale urbano, che si integra – valorizzandoli – con i contenuti esistenti e pianificati sui due lati della strada.

Il progetto non prevede per il momento interventi nell'area della rotonda Gerre e nel tratto a sud tra la stazione di servizio AGIP e la rotonda 5 Vie in territorio di Bioggio.

Per la rotonda Gerre va ricordato che nell'ambito dell'esame preliminare della proposta di piano particolareggiato Piana-Caminada-Cairelletto, dopo intense trattative con il Cantone, si è potuto definire l'accordo relativo agli accessi, che prevede in particolare il potenziamento di questa rotonda con un secondo anello (diametro finale di m. 40). La partecipazione comunale per questo intervento – pianificato con orizzonte al termine dell'urbanizzazione della zona di PP – è stata valutata dal Cantone in CHF 700'000 circa. Fino a concorrenza di questo importo, qualora il progetto di aggregazione tra i Comuni di Manno e Alto Malcantone dovesse andare in porto, il Cantone subentrerà direttamente, realizzando l'opera senza costi supplementari per il Comune (e di conseguenza senza prelievo di contributi di miglioria a carico dei proprietari).

Per quanto attiene alla sistemazione del tratto tra la stazione di servizio AGIP e la rotonda 5 Vie di Bioggio il Cantone ha confermato la propria intenzione di intervenire con misure di potenziamento della capacità. Gli interventi dovranno permettere anche un miglioramento dell'accessibilità alla zona industriale di Manno-Bioggio, presumibilmente mediante la creazione di una nuova rotonda in zona Implanzia / Stazione FFS. Questi interventi saranno coordinati con l'inserimento del tracciato del tram sulla tratta Molinazzo – Manno e avranno un orizzonte temporale conseguente (indicativamente 2015-2020).

Gli interventi proposti si suddividono in due blocchi, con orizzonti temporali diversi a livello di realizzazione.

A breve-medio termine si tratta di intervenire con le opere di sistemazione e potenziamento del nodo stradale. L'investimento previsto per il Comune ammonta a CHF 3'800'000, così suddivisi:

- CHF 1'000'000 per partecipazione a costi d'opera cantonali (esproprio e piantumazione fascia centrale, illuminazione pubblica);
- CHF 1'000'000 per opere di riqualifica ed inserimento urbanistico delle aree private adiacenti alla strada (lato valle);
- CHF 1'300'000 per opere di canalizzazione (Fase 1);
- CHF 500'000 per opere di approvvigionamento idrico -rete di distribuzione dell'acqua potabile (Fase 1);

A lungo termine (orizzonte realizzazione del PP Piana-Caminada-Cairelletto) sono per contro previsti investimenti di urbanizzazione per il potenziamento della rete delle canalizzazioni (Fase 2, per CHF 3'700'000, al netto dei sussidi cantonali) e per il potenziamento della rete di distribuzione dell'acqua potabile (Fase 2, per CHF 800'000). Da questi oneri andranno dedotti i contributi di costruzione (PGS) e di allacciamento (AP) fatturati ai privati interessati.

## 2 Progetto

### Descrizione dell'intervento

L'intervento previsto, il cui costo complessivo a carico del Cantone e della Confederazione è valutato in CHF 9'325'000, viene così descritto nella relazione tecnica che accompagna il progetto pubblicato dal Cantone (la parte in corsivo che segue è ripresa integralmente dalla relazione tecnica).

### **Giustificazione dell'opera**

*Il nodo semaforico Suglio a Manno deve essere sistemato per migliorarne funzionalità e capacità, per evitare la formazione di rigurgiti di traffico tali da influenzare negativamente la fluidità della rotonda "Vedeggio", ciò che oggi purtroppo accade e che porta a conseguenze negative sulla percorrenza delle rampe autostradali e della loro sicurezza. La prossima apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate costituisce un ulteriore motivo di preoccupazione, perché l'eventuale formazione di code di veicoli in galleria sarebbe fonte di pericolo.*

*Questo nodo risulta essere l'anello debole dell'intero sistema viario regionale. Nelle ore di punta, soprattutto il mattino, sopravvengono situazioni di saturazione che rallentano o bloccano la normale fluidità del traffico. Una capacità insufficiente del nodo semaforico può provocare colonne di ritorno sull'accesso autostradale generando di conseguenza situazioni di disagio e di pericolo per la rete superiore e la galleria.*

*Il presente progetto descrive la variante più razionale e sufficientemente capace, in grado di migliorare la funzionalità dell'incrocio semaforizzato in zona Suglio. Questa variante è stata verificata anche con le esigenze della futura linea di tram che da Bioggio salirà verso Manno ed avrà il capolinea (perlomeno in una prima fase) in zona Suglio-Cairelletto."*

## Limiti dell'opera

La ristrutturazione dell'incrocio Suglio deve essere agibile con l'apertura al traffico della galleria Vedeggio-Cassarate, quindi nell'autunno 2011. L'obiettivo temporale è perciò molto ambizioso, per cui l'intervento di ristrutturazione è stato limitato alle tratte che subiranno interventi costruttivi indispensabili. In un secondo tempo si potrà poi sistemare anche le tratte rimanenti della strada cantonale sia a sud che a nord di Suglio, per poter disporre di un'arteria stradale interamente omogenea.

I limiti d'opera dell'intervento, rappresentati nel piano no. 006, sono costituiti da:

- isola spartitraffico per preselezione stazione carburanti AGIP a sud,
- soprapasso binario industriale ad est,
- rotonda "Gerre" a nord.

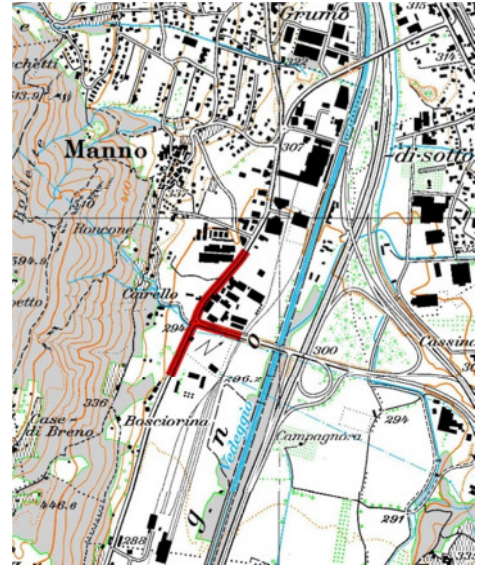


Figura 1: Limiti d'opera

## Indagini e proposte d'intervento - Studio di varianti

A fine 2009 è stato fatto uno studio di varianti per definire l'impostazione più appropriata dell'incrocio semaforizzato. La variante F6-1, di seguito rappresentata, è risultata la migliore ed è stata adottata per l'allestimento del presente progetto definitivo.

Considerato il risultato delle simulazioni e che l'intervento deve essere efficace ma rapido, si è rinunciato per il momento ad intervenire sulla tratta di strada cantonale su territorio di Bioggio, concentrando il progetto sull'incrocio di Suglio e le tratte afferenti interessate dalle corsie di preselezione o di intreccio.

### Rotonda Vedeggio:

- negli scenari futuri viene considerata come da progetto: con entrate doppie ad eccezione della rampa da Povrò e by-pass dalla galleria per A2 nord e da A2 nord per Manno. La rotonda ha un diametro esterno di 70 metri e un anello di circolazione doppio.

### Incrocio Suglio

- l'organizzazione di quest'area viene ripresa dalla variante F6.

### Tratta Suglio - Bioggio

- la variante prevede il raddoppio delle corsie per la direzione Bioggio (fino a oltre la rotonda 5Vie in direzione di Bioggio) resa possibile a seguito dello spostamento delle corsie ciclabili lungo il fiume Vedeggio,
- l'accesso alla Zona Industriale di Bioggio viene organizzata con una rotonda doppia (diametro 30 m) e l'eliminazione della preselezione da nord per l'AGIP (il traffico viene deviato sulla nuova rotonda),
- la rotonda 5Vie di Bioggio viene anch'essa modificata in modo tale da raddoppiare l'uscita verso Bioggio fino all'altezza del posteggio comunale.



Figura 2: Variante F6-1

## Tratta Suglio - Manno

- La tratta a nord del semaforo Suglio viene mantenuta come attualmente, ad eccezione delle tratte vicine al semaforo legate alla modifica dello stesso.

## Mobilità privata

Il progetto prevede espropri considerevoli soprattutto sul lato ovest della strada cantonale, dove oltre all'allargamento del campo stradale è prevista la realizzazione dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Con la ristrutturazione dell'incrocio è prevista la sistemazione degli accessi privati esistenti, che prevede su tutta la lunghezza il mantenimento della continuità del marciapiede.

Su incarico dell'Ufficio della progettazione del Sottoceneri lo studio d'ingegneria Mauri T. & Banci F. ha elaborato un progetto stradale (datato 10.06.2010), per garantire l'accesso dalla corsia nord-sud agli edifici posti ad est di via Cantonale. Il progetto viene ripreso ed integrato nella presente procedura. Esso prevede la creazione di un anello a senso unico sfruttando superfici già pavimentate, che dalla rotonda "Gerre" raggiunge la via Pobiette che corre parallela a via Cantonale ad est degli edifici. Oltre a modifiche di segnaletica orizzontale e verticale, l'intervento necessita la rimozione di tre cancelli, due barriere automatiche e alcune aiuole, nonché la demolizione e ricostruzione di una rampa esistente, la cui pendenza deve essere ridotta per consentire una viabilità più confortevole.

Lo schema riportato di seguito (basato sulla situazione attuale) illustra le possibilità di accesso ai fondi.

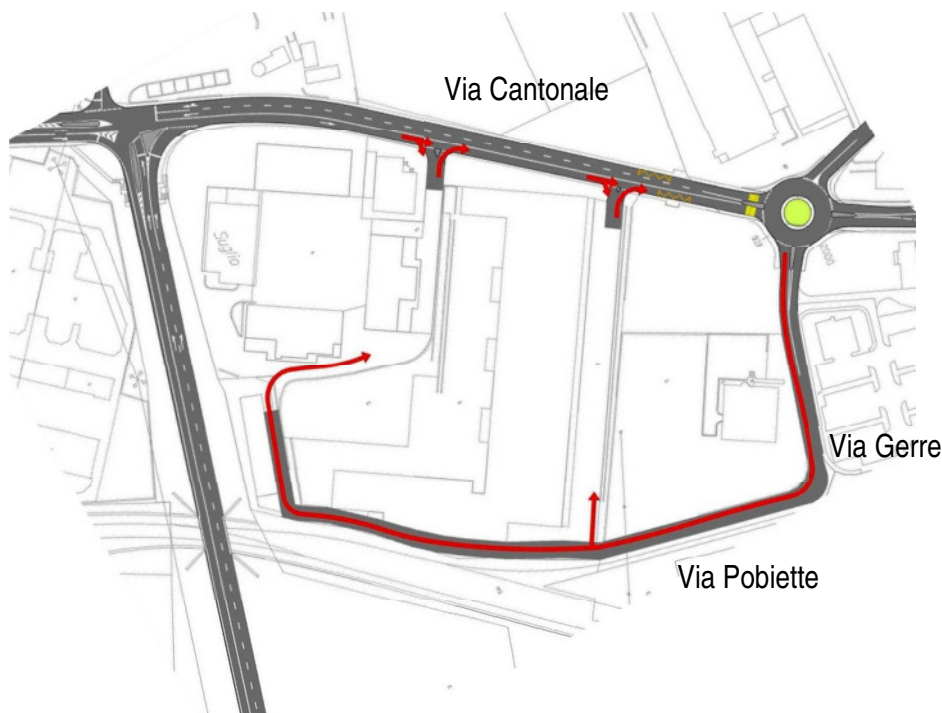


Figura 3: Anello accessi edifici ad est della strada cantonale

## Mobilità collettiva

La tratta stradale oggetto del presente progetto è percorsa da una linea autopostale (N° 445) che da Lugano raggiunge Bioggio, Manno e Lamone con 23 corse giornaliere e una frequenza media durante il giorno di circa un'ora.

*Attualmente le fermate sono ubicate in prossimità della rotonda Gerre (vengono confermate) e all'interno del piazzale degli stabili "Galleria" (esterne all'area di progetto). Le due fermate sono piuttosto distanti, per cui se la frequenza delle corse e la loro regolarità lo permette, è possibile creare una fermata intermedia vicino all'incrocio Suglio (dove c'è un importante polo lavorativo).*

*L'attraversamento dell'incrocio da parte del trasporto pubblico nella direzione nord-sud avviene su una corsia mista con buona capacità. Nella direzione sud-nord il bus potrà utilizzare la corsia dedicata e attraversare l'incrocio con una fase semaforica prioritaria.*

## **Mobilità lenta (pedoni, ciclisti)**

*La mobilità lenta (o dolce) ha un ruolo determinante nell'iter progettuale. Per entrambe le categorie (pedoni e ciclisti) sono stati presi provvedimenti che migliorano notevolmente la loro mobilità e soprattutto la loro sicurezza.*

### **Pedoni**

*I pedoni attualmente dispongono solo parzialmente di marciapiedi. Nel progetto tutta la strada cantonale è affiancata da marciapiedi della larghezza minima di 1.50 m. Ciò permette di fruire anche del percorso che costeggia il mappale dell'agriturismo. La strada che conduce allo svincolo autostradale è ovviamente riservata solo ai veicoli a motore. Per quanto concerne gli attraversamenti, abbiamo già accennato che quello principale, oggi garantito da una passerella che dispone unicamente di scale, è previsto a raso, securizzato dall'impianto semaforico. Oltre a rendere possibile anche il passaggio di persone con difficoltà deambulatorie, esso garantisce anche il contatto fra le due sponde della strada cantonale, e permette di raggiungere la Strada Costa che conduce al nucleo di Manno. Più a nord viene confermato il passaggio pedonale fra le fermate del trasporto pubblico, in prossimità della rotonda Gerre.*

*A sud l'attraversamento pedonale è previsto in corrispondenza dell'isola spartitraffico, in prossimità dell'accesso Agip.*

*Siccome la nuova strada disporrà di un'isola centrale di 3.0 m di larghezza, con la futura edificazione del quartiere Cairelletto sarà possibile valutare la necessità di eventuali ulteriori attraversamenti.*

### **Ciclisti**

*Al fine di migliorare la sicurezza dei ciclisti è prevista la realizzazione di un percorso pedonale-ciclabile sul lato ovest della strada cantonale. In corrispondenza dell'isola spartitraffico nei pressi della stazione di rifornimento carburanti, il percorso attraversa la strada cantonale. Per chi volesse proseguire verso sud è prevista una rampa di immissione sulla corsia stradale.*

*I ciclisti "lenti" o "turistici" hanno ad ogni modo la possibilità di utilizzare il percorso indipendente lungo l'argine del fiume Vedeggio, attualmente in fase di progettazione.*

## **Impatto ambientale (rumore)**

*Il progetto non comporta impatti rilevanti per l'ambiente. La problematica maggiore risiede nella gestione del cantiere (aria, rumore, aspetti pedologici) e nel rispetto delle prescrizioni ambientali in materia.*

## **Impatto ambientale (acque e sottosuolo)**

*Attualmente le acque meteoriche sono raccolte dalle caditoie e convogliate mediante un collettore verso sud fino allo scaricatore per poi essere immesse nel riale Barboi.*

*Tutta la superficie toccata dall'intervento si trova in zona Au, ma le zone di protezione SII ed SIII sono poco distanti.*

## Zone protezione acque



Figura 4: Estratto dalla “Carta dei settori e delle zone di protezione delle acque – DT Canton Ticino 2003

Il notevole volume di traffico che interessa la tratta stradale in questione (attualmente 31'155 movimenti/giorno sulla via Cantonale e 35'720 movimenti/giorno sullo svincolo A2) impone un'attenzione particolare al trattamento delle acque meteoriche raccolte. Secondo la Direttiva VSA “Smaltimento delle acque meteoriche (novembre 2002, aggiornata 2008) le acque devono essere trattate prima di un'eventuale infiltrazione o immissione nel ricettore naturale.

Il progetto prevede quindi la realizzazione di un unico impianto di trattamento delle acque, localizzato sul mapp. 459 (Cairello) e costituito da uno scaricatore di piena, una camera con filtri lamellari (trattamento preliminare) con desoleatore, una vasca di ritenzione e sedimentazione, una stazione di pompaggio, ed infine un bacino di ritenzione filtrante (trattamento principale). Nel bacino filtrante, le acque vengono purificate passando attraverso due strati di suolo per poi essere raccolte da un tubo di drenaggio e convogliate ad un pozzetto di controllo, dove può essere verificata l'efficacia del trattamento. Mediante un collettore che attraversa la via Cantonale le acque depurate vengono poi immesse nel riale Barboi.

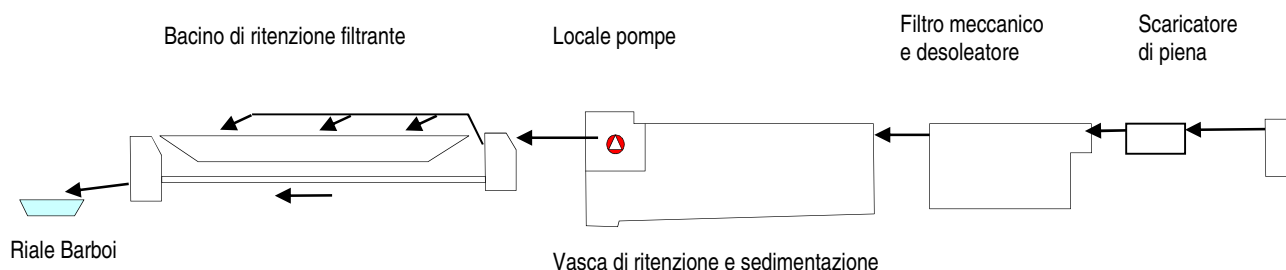


Figura 5: Schema impianto di trattamento

### 3 Finanziamento

Dopo lunghe e complesse trattative con il Cantone (e per suo tramite con l'USTRA) si è potuti giungere ad un risultato soddisfacente per il Comune.

La partecipazione comunale ai costi del progetto stradale sarà infatti limitata alle seguenti tre posizioni:

- costi per l'esproprio della superficie destinata a fascia verde alberata mediana (superficie stimata in ca. 1'000 mq): costo valutato in CHF 500'000. Valutazione effettuata dai competenti servizi cantonali;
- costi per la piantumazione (52 pioppi o simili), messa a dimora e sistemazione dell'area centrale residua: costi valutati in CHF 150'000. Valutazione effettuata su incarico del Municipio dall'arch. Custer (base +/- 25%; sistemazione finale da definire in fase esecutiva con la DL cantonale);
- costi per l'illuminazione pubblica (acquisto del materiale; i costi di posa e installazione sono assunti dal Cantone): costo valutato in CHF 300'000. Valutazione effettuata sulla base di un'offerta dettagliata del fornitore su progetto allestito dall'arch. Custer su incarico del Municipio. Include un margine per imprevisti pari al 10%;

per complessivi CHF 950'000, arrotondati a CHF 1'000'000 per tenere conto degli imprevisti e delle incognite, in particolare in relazione alla procedura espropriativa.

A questo proposito osserviamo che sono in corso accertamenti giuridici per verificare le possibilità di ottenere l'immissione in possesso anticipata dei fondi e svolgere successivamente la procedura di esproprio allo scopo di coordinare la stessa con la procedura di approvazione del Piano particolareggiato per la zona Piana-Caminada-Cairelletto. Potrebbe di conseguenza essere ottenuta una riduzione sui costi di esproprio grazie ad un computo supplementare di indici edificatori.

Una quota pari a CHF 400'000 di questa parte d'investimento viene finanziata mediante un prelievo di pari importo dall'accantonamento costituito negli anni scorsi (conto "240.00 Accantonamenti gestione corrente") a titolo di contributi per le opere del PTL non ancora versati. Tenuto conto di quanto sopra l'investimento netto residuo effettivamente a carico della gestione 2011 (rispettivamente 2012 a dipendenza dell'avanzamento dei lavori e del flusso di pagamenti) e di conseguenza soggetto ad ammortamento ammonta a CHF 600'000.

A questi costi si aggiungono i costi per le opere prettamente comunali (sottostrutture per acqua potabile e canalizzazioni, vedi capitolo 6 del presente messaggio) e quelle per le opere di inserimento urbanistico previste su sedimi privati oggetto di variante di PR specifica (vedi capitolo 7 del presente messaggio).

La direzione lavori (DL) per questi interventi spetta al Cantone. Il Comune fornirà i dettagli relativi al posizionamento dell'illuminazione pubblica, alla piantumazione degli alberi e alla sistemazione della fascia centrale.

### 4 Coordinamento con altri progetti

#### 41 Piano d'indirizzo NPV / piano particolareggiato Piana-Caminada-Cairelletto

Il progetto di sistemazione degli spazi limitrofi all'intervento stradale riprende e concretizza gli intendimenti stabiliti nell'ambito del piano d'indirizzo NPV (Nuovo Polo Vedeggio) elaborato congiuntamente con i Comuni di Agno e di Bioggio e che verrà prossimamente consolidato dai 3 Municipi. In particolare il piano d'indirizzo NPV prevede di riqualificare i tronchi stradali principali, che attraversano gli abitati, e in particolar modo l'abitato di Manno, quali "viali urbani". Ciò significa che questi tronchi stradali, da anonime strade di scorrimento con semplici e stretti marciapiedi, attorniate da capannoni industriali, come lo sono ora, devono

diventare dei viali provvisti di alberature, aiuole, pavimentazioni differenziate, illuminazione e arredi attrattivi e, laddove si affacciano nuovi edifici commerciali e amministrativi, come quelli previsti nel Piano regolatore particolareggiato Piana-Caminada-Cairelletto, con marciapiedi e piazze pubbliche, che devono conferire un aspetto più attrattivo e consono alla qualità urbana dell'edificazione e dei suoi contenuti. In concreto, il progetto di sistemazione prevede di estendere fino all'incrocio Suglio tipologie di spazi pubblici pedonali, simili a quelli già realizzati in corrispondenza dello stabile UBS. La nuova piazza a monte dell'incrocio, che costituirà anche l'affaccio del futuro quartiere urbano amministrativo-commerciale Piana-Caminada-Cairelletto, sarà anche attraversato dalla prevista linea tram, e dalla ciclopista che collegherà Bioggio-Molinazzo, la zona industriale e l'abitato di Manno. Questi due elementi ne rafforzeranno il carattere di spazio pubblico multifunzionale a carattere urbano.

## **42 Opere PTL**

L'incrocio Suglio rimane parte integrante dell'asse principale che collega lo svincolo autostradale e il portale ovest della galleria Vezia-Cornaredo con la circonvallazione di Agno-Bioggio, il cui credito di realizzazione sarà prossimamente approvato dal Gran Consiglio, e più oltre con le previste due nuove gallerie tra il Vallone e Ponte Tresa. La riqualifica di quest'asse stradale all'interno dell'abitato di Manno non è quindi perseguita con una diminuzione del traffico stradale, bensì con un potenziamento dell'infrastruttura stradale e soprattutto con la creazione di spazi pubblici di circolazione pedonale e ciclabile adeguatamente dimensionati. Il Municipio di Manno, unitamente ai Municipi di Agno, Bioggio e Muzzano, è stato coinvolto nel corso del 2010 dalla Direzione di progetto della circonvallazione nella ridefinizione del progetto di quest'asse stradale e ha partecipato al "Tavolo di lavoro" incaricato di svolgere questo compito. Ne è uscito un nuovo indirizzo, consolidato nel progetto di massima della circonvallazione Agno-Bioggio e nel relativo messaggio governativo. Non si prevede più una strada di scorrimento veloce, avulsa dal contesto edificato circostante, bensì un'arteria nella quale si circolerà a 60 km/h al massimo, affiancata, a seconda del contesto attraversato, da aree verdi, aiuole, alberature, percorsi pedonali e ciclabili e spazi pubblici fruibili, comunque abbastanza scorrevole, con pochi incroci e accessi privati. Essa verrà realizzata a tappe e si integrerà in gran parte nella rete stradale esistente. Ciò permetterà di creare un asse stradale con caratteristiche simili ai grandi viali come ne esistono in numerose città svizzere ed europee di media grandezza, come lo è oggi l'agglomerato urbano di Lugano, e dotato pur sempre di una buona capacità e scorrevolezza.

Per l'asse stradale Lugano-Cornaredo – Vezia - Ponte Tresa il Municipio di Manno avrebbe preferito una soluzione con un aggancio diretto all'autostrada N2 fra i Mulini di Bioggio e lo svincolo autostradale, evitando così l'attraversamento del nostro territorio sulla rete stradale esistente. Al momento attuale non vi sono tuttavia le condizioni politiche e finanziarie per poter realisticamente sperare di ottenere una soluzione di questo genere, che comunque per il futuro rimarrebbe fattibile. Insistere in questa direzione avrebbe comportato un ulteriore ritardo nella messa in cantiere della circonvallazione Agno-Bioggio, la cui urgenza è indiscussa.

## **43 Rete tram del Luganese**

In data 17 dicembre 2010 la Delegazione delle autorità (DA) e i rappresentanti del Piano dei trasporti del Luganese (PTL) Rete tram hanno scelto la variante di tracciato per la Navetta che da Molinazzo di Bioggio arriverà in territorio di Manno. L'opzione adottata di comune accordo prevede un percorso che dalla rotonda "5 Vie" di Bioggio costeggia la cantonale lato est per poi attraversare il campo stradale all'altezza della stazione di servizio AGIP di Manno. Poco più a nord dell'incrocio Suglio verrà inserita la stazione nell'area denominata Piana-Caminada-Cairelletto, soggetta a una procedura di pianificazione per l'adozione di un Piano Particolareggiato (PP). La fascia di terreno riservata per il passaggio di questa importante infrastruttura si trova esattamente tra le costruzioni previste dal suddetto Piano Particolareggiato e le corsie del futuro nuovo incrocio Suglio. L'ingombro dei binari del tram dovrà quindi essere tenuto in considerazione per coordinare al meglio la posa delle sottostrutture oggetto di questo Messaggio municipale.

## 5 Opere collaterali di sottostruttura

### 51 Canalizzazioni

La sistemazione stradale richiede interventi importanti per quanto attiene alla rete delle canalizzazioni comunali, che sono suddivisi in due fasi. La fase 1 comprende gli interventi da realizzare nel contesto del progetto stradale, mentre la fase 2 include le opere di potenziamento della rete necessari e funzionali alla realizzazione del nuovo quartiere Piana-Caminada-Cairelletto. I due interventi sono stati concettualmente coordinati nell'ambito dei lavori di allestimento del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), che sarà prossimamente sottoposto per approvazione al Consiglio comunale. Per le opere della fase 1 non sono previsti prelievi di contributi, mentre per le opere della fase 2 è previsto il prelievo di contributi di costruzione (l'attuale legge prevede il prelievo da un minimo del 60% ad un massimo dell'80% del costo al netto dei sussidi che saranno incassati dal Cantone).

Le opere di **FASE 1** contemplano in particolare:

- la realizzazione di tre attraversamenti della strada cantonale per assicurare la predisposizione per l'allacciamento del nuovo quartiere Piana-Caminada-Cairelletto;
- la realizzazione di una nuova tratta di canalizzazione acque luride in zona Cairello;
- la realizzazione di una nuova tratta di acque meteoriche in zona Cairello ed un nuovo attraversamento della strada cantonale in zona AGIP.

Il costo di realizzazione per questi interventi (valutazione sulla base del progetto di massima, con approssimazione +/- 20%) ammonta a CHF 1'080'000. Il progetto definitivo e il progetto esecutivo sono in fase di allestimento e dovrebbero essere disponibili entro la fine del corrente mese di marzo.

Gli interventi saranno eseguiti dalla ditta deliberataria dei lavori di sottostruttura scelta dal Cantone. Le parti d'opera di competenza comunale saranno oggetto di una parte specifica del capitolato d'appalto.

Il credito d'investimento richiesto per quest'opera (onorari di progettazione, DL locale e margine di approssimazione del 20% inclusi) ammonta a CHF 1'300'000.

Le opere di **FASE 2** contemplano in particolare la realizzazione di una nuova tratta di canalizzazione acque meteoriche parallela alla strada cantonale, a monte del tracciato previsto per la nuova rete tram del Luganese all'interno della zona di Piano Particolareggiato Piana-Caminada-Cairelletto. Il costo previsto per quest'opera (valutazione sulla base del progetto di massima, con approssimazione +/- 20%) ammonta a CHF 3'100'000. Quest'opera sarà realizzata ad avvenuta approvazione e crescita in giudicato della nuova pianificazione del comparto soggetto a piano particolareggiato e ad avvenuta scelta definitiva del tracciato della rete tram del Luganese.

Il credito d'investimento richiesto per quest'opera (onorari di progettazione, DL locale e margine di approssimazione del 20% inclusi) ammonta a CHF 4'000'000. Da questo importo saranno portati in deduzione i contributi di costruzione e i sussidi cantonali (valutati in CHF 300'000). L'ammortamento sarà calcolato come d'uso sull'onere netto, dedotti sussidi e contributi.

I dettagli relativi ad entrambe le fasi sono desumibili dall'allegata relazione tecnica allestita dal progettista del PGS, lo Studio d'ingegneria COMAL & Associati SA di Morbio Inferiore.

## 52 Acqua potabile

In concomitanza con la realizzazione del progetto stradale si presenta la necessità di intervenire pure sulla rete di distribuzione dell'acqua potabile.

Le opere di **FASE 1** contemplano in particolare:

- la sostituzione di una tratta di condotta in parte in ghisa e in parte ancora in acciaio di oltre 30 anni di età tra la rotonda Gerre e l'incrocio Suglio. Lungo questa tratta verranno realizzati tre nuovi attraversamenti che si collegheranno con la nuova condotta che sarà realizzata – contestualmente alla fase 2 della rete delle canalizzazioni – sul lato a monte. Gli attraversamenti serviranno anche quale base per l'irrigazione dell'alberatura della condotta tra la rotonda Gerre e l'incrocio Suglio;
- la realizzazione di una nuova condotta in zona Cairello e il relativo attraversamento in zona AGIP, per ricollegarsi alla condotta esistente, in modo da poter eliminare la vecchia condotta attualmente situata sotto l'incrocio Suglio.

Il costo di realizzazione per questi interventi (valutazione sulla base del progetto di massima, con approssimazione +/- 20%) ammonta a CHF 422'000. Il progetto definitivo e il progetto esecutivo sono in fase di allestimento e dovrebbero essere disponibili entro la fine del corrente mese di marzo.

Il credito d'investimento richiesto per quest'opera (onorari di progettazione, DL locale e margine di approssimazione del 20% inclusi) ammonta a CHF 500'000.

Le opere di **FASE 2** prevedono la realizzazione di una nuova condotta a monte della tratta rotonda Gerre - incrocio Suglio, che sarà realizzata insieme alla nuova condotta delle canalizzazioni con cantiere e scavo unico, oltre a quella di distribuzione all'interno del comparto Piana-Caminada-Cairelletto che assicurerà l'approvvigionamento del futuro nuovo quartiere.

Grazie a questa nuova condotta, la rete di distribuzione disporrà tra la rotonda Gerre e l'incrocio Suglio di un anello ridondante che migliorerà sostanzialmente la sicurezza d'approvvigionamento in un nucleo centrale e con una forte densità di utenti e di consumi.

Il credito d'investimento richiesto per questa seconda fase (onorari di progettazione, DL locale e margine di approssimazione del 20% inclusi) ammonta a CHF 800'000.

I dettagli relativi a queste opere sono desumibili dall'allegata relazione tecnica allestita dal progettista dell'acquedotto comunale, lo Studio Tunesi Luigi ingegneria SA di Pregassona.

## 6 Inserimento urbanistico, misure di riqualifica urbana

Allo scopo di integrare questo importante intervento stradale in un contesto urbanistico attualmente fortemente degradato e di scarsa qualità e contribuire ad un radicale mutamento della situazione anche nell'ottica dell'auspicata riqualifica - obiettivo della procedura di piano particolareggiato avviata nel comparto Piana-Caminada-Cairelletto - il Municipio, in assenza di segnali in questo senso da parte del Dipartimento del territorio, ha ritenuto indispensabile farsi direttamente carico di questo onere incaricando quale proprio consulente l'arch. Lorenzo Custer.

L'arch. Custer, che ha già operato a piena soddisfazione del Municipio in numerosi progetti di riqualifica di spazi pubblici e di moderazione del traffico, ha elaborato una proposta di inserimento urbanistico del progetto che ha raccolto l'adesione del Municipio e del Cantone. La proposta dell'arch. Custer ha permesso di

ottimizzare il progetto stradale cantonale, riducendo le superfici di traffico originariamente previste, migliorando il concetto di illuminazione e favorendo il traffico lento (piste ciclabili, marciapiedi e attraversamenti protetti). Inoltre sono stati proposti interventi collaterali di inserimento che toccano due comparti a valle della strada (lato UBS) su proprietà private di complessivi mq 2'500 ca. e sul lato a monte. Gli interventi proposti a monte della strada sono stati integrati nel progetto di Piano Particolareggiato Piana-Caminada-Cairelletto e saranno realizzati in quel contesto. Gli interventi proposti a valle saranno realizzati separatamente dal progetto Suglio e presuppongono la formalizzazione di una variante di PR (presumibilmente con procedura semplificata di competenza municipale, trattandosi di modifica di poco conto).

Per la procedura di allestimento della variante di PR, per la progettazione e la DL e la realizzazione degli interventi a valle della strada si richiede un credito quadro di CHF 1'000'000, così suddiviso:

- variante di PR	CHF	25'000
- progettazione definitiva e DL	CHF	175'000
- costruzione	CHF	750'000 (ca. 2'500 mq a CHF 300 / mq)
- riserva per imprevisti	CHF	50'000

I costi sono stati valutati sulla base di un progetto di massima (margine di approssimazione del +/- 25%).

Grazie a questo investimento la sistemazione del nodo stradale assumerà un carattere qualitativo significativamente migliore, valorizzando sia la porta d'accesso al Basso Vedeggio che il nuovo comparto Piana-Caminada-Cairelletto in fase di pianificazione. Il concetto di "piazza virtuale" realizzato mediante la colorazione dell'area centrale dell'incrocio contribuirà – unitamente alla fascia alberata centrale e all'inserimento della nuova linea della rete tram del Luganese – ad accentuare il carattere urbano di qualità del quartiere che si sta progressivamente realizzando.

Le visualizzazioni allegate al presente messaggio indicano il risultato finale auspicato. Per i dettagli si rimanda alla relazione tecnica allestita dall'arch. Custer (Officina della costruzione, Ponte Tresa) e al dossier di progetto prodotto dal Cantone.

## 7 Sostenibilità finanziaria, conclusioni

Con il presente progetto viene richiesto un investimento assai consistente, valutabile al lordo globalmente in ca. 8.6 milioni di franchi.

L'onere finanziario a carico del Comune è – a mente del Municipio – sostenibile e può essere così sintetizzato:

	Breve termine	Medio termine	Lungo termine
Partecipazione a costi Cantone TI	1'000'000		
Scioglimento accantonamento PTL	-400'000		
Inserimento urbanistico		1'000'000	
Canalizzazioni Fase 1	1'300'000		
Canalizzazioni Fase 2			4'000'000
Sussidi cantonali			-300'000
Contributi costruzione			-1'500'000
Distribuzione AP (Fase 1)	500'000		
Distribuzione AP (Fase 2)			800'000
Tasse allacciamento AP			Da valutare
<b>Totale (netto)</b>	<b>2'400'000</b>	<b>1'000'000</b>	<b>* 3'000'000</b>

\* importo lordo, senza la deduzione delle tasse di allacciamento AP ancora da definire

La ripartizione dei costi nel tempo e il parziale recupero degli oneri di investimento tramite contributi e tasse di allacciamento rendono l'operazione finanziariamente – seppur di notevolissima entità - sopportabile per il nostro Comune. Va inoltre ricordato come la parte preponderante dell'investimento sia condizione imprescindibile per urbanizzare adeguatamente la nuova zona di PP Piana-Caminada-Cairelletto, che a realizzazione ultimata non potrà che generare un nuovo e importante gettito fiscale grazie alle attività economiche che vi si insedieranno.

Tenuto conto di quanto precede, il Municipio chiede la concessione dei crediti oggetto del presente messaggio.

\* \* \* \* \*

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni, vi invitiamo a voler deliberare:

1. è accolta la clausola d'urgenza;
2. è concesso un credito di CHF 1'000'000 a titolo di partecipazione comunale ai costi di costruzione dell'incrocio Suglio (espropri, fascia verde centrale, illuminazione pubblica);
3. l'investimento di cui al punto 2 è finanziato in ragione di CHF 400'000 mediante prelievo di pari importo dall'accantonamento PTL (conto "240.00 Accantonamenti gestione corrente");
4. il credito di cui al punto 2 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2015;
5. è concesso un credito di CHF 1'300'000 per la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria e potenziamento della rete delle canalizzazioni in zona Suglio (fase 1);
6. il credito di cui al punto 5 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2015;
7. è concesso un credito quadro di CHF 4'000'000 per la realizzazione di interventi di potenziamento della rete delle canalizzazioni in zona Piana-Caminada-Cairelletto (fase 2);
8. i sussidi e i contributi di costruzione relativi al credito di cui al punto 7 saranno posti in deduzione dell'investimento lordo;
9. il credito di cui al punto 7 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2020;
10. è concesso un credito di CHF 500'000 per la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria e rifacimento della rete di distribuzione dell'acqua potabile in zona Suglio (Fase 1);
11. il credito di cui al punto 10 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2015;
12. è concesso un credito quadro di CHF 800'000 per la realizzazione di interventi di potenziamento della rete di distribuzione dell'acqua potabile in zona Piana-Caminada-Cairelletto (Fase 2);
13. il credito di cui al punto 12 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2020;
14. è concesso un credito quadro di CHF 1'000'000 per l'allestimento delle varianti di PR, la progettazione, la direzione lavori e l'esecuzione degli interventi di inserimento urbanistico connessi con il potenziamento dell'incrocio Suglio (lato a valle);
15. il credito di cui al punto 14 è iscritto nel conto investimenti e decade se non utilizzato entro il 31.12.2016.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Il Segretario

Giancarlo Bernasconi

Paolo Vezzoli

Allegati

Manno, 15 marzo 2011  
Risoluzione n. 120/15.3.2011