

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 138
CREDITO FR. 3'092'000.—
SOTTOSTRUTTURE – RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA
MODERAZIONE TRAFFICO VIA CANTONALE
TRATTA DI COLLEGAMENTO DEI NUCLEI

Signor presidente,
 signori consiglieri,

Il presente messaggio – e le relative richieste di credito – sostituiscono integralmente i messaggi municipali precedentemente approvati e relativi alla posa delle sottostrutture, rispettivamente all'esecuzione delle opere di moderazione del traffico lungo via Cantonale, tratta di collegamento tra i nuclei. A titolo informativo riteniamo necessario illustrare un breve istoriato:

Messaggio municipale N° 76 del 4.4.2000 – richiesta di un credito di fr. 980'000.— per la sistemazione delle sottostrutture e la pavimentazione di via Cantonale in prossimità dei nuclei. Il consiglio comunale in data 23.10.2000 concedeva il credito vincolando l'esecuzione dei lavori alla crescita in giudicato della decisione del legislativo sulla sistemazione urbanistica della strada.

Messaggio municipale N° 105 del 4.2.2002 – richiesta di un credito di fr. 957'000.— per la ristrutturazione urbanistica e la moderazione del traffico lungo via Cantonale – tratta di collegamento dei nuclei. Credito che prevedeva la rinuncia alla pavimentazione tradizionale prevista nel messaggio municipale, sostituita da pavimentazione pregiata, ed un importante sussidio federale di fr. 639'955.—.

Il consiglio comunale in data 2.6.2003 concedeva il credito per l'esecuzione dei lavori ciò che avrebbe comportato un investimento netto a carico del comune di fr. 1'441'233.— come meglio riassunto nell'allegata tabella.

RICAPITOLAZIONE INVESTIMENTO VIA CANTONALE (MM 76 + MM 105)
sottostrutture, ristrutturazione urbanistica e moderazione del traffico

Credito concesso MM 76 (con rincaro sino al 2003)	1'124'485.00
Ristrutturazione urbanistica e moderazione del traffico	1'294'048.00
deduzione opere pavimentazione già prevista nel MM 76 (con rincaro)	<u>./ 337'345.00</u>
Totale investimento (sopra e sottostrutture)	2'081'188.00
deduzione sussidio federale	<u>./ 639'955.00</u>
Totale netto a carico del comune (sopra e sottostrutture)	1'441'233.00

Mancata concessione dei sussidi federali

Come già evidenziato in più occasioni sono purtroppo venuti a decadere i sussidi federali per misure a favore della qualità dell'aria quali le Zone 30 e la moderazione del traffico. Tale comunicazione è stata confermata dal Dipartimento del territorio con lettera 20 febbraio 2004 il quale ha precisato che da parte della Confederazione – per questioni di risparmio – non saranno più sussidiati interventi su strade cantonali o comunali. Questo anche in caso di interventi che – come nel nostro caso – avevano già ottenuto il preavviso favorevole.

Come per il messaggio municipale N° 120 relativo alle opere di moderazione del traffico nella parte bassa di via Cantonale (tratta rotonda Quattro Strade – ufficio postale) si rendeva necessario – per questioni procedurali – ripresentare una richiesta di credito supplementare per coprire il cospicuo importo di fr. 639'955.— venuto a mancare a seguito della decisione della Confederazione. La consistenza di tale ulteriore richiesta di credito ha posto il municipio di fronte al dilemma se proporre integralmente la richiesta di copertura del sussidio mancante o se trovare con il progettista una variante meno costosa che avrebbe comunque permesso di raggiungere gli obiettivi prefissati con il progetto di ristrutturazione urbanistica e moderazione del traffico.

Modifica delle disposizioni in merito al dimensionamento delle condotte per l'evacuazione delle acque chiare

A fronte dell'esigenza di presentare nuovamente l'intero documento al consiglio comunale per l'approvazione dei crediti il municipio ha ritenuto di dover interpellare il progettista delle opere allo scopo di far ricalcolare i costi in base ai rincari nel frattempo subentrati. Il municipio si è trovato suo malgrado confrontato con il cambiamento delle norme relative al dimensionamento delle condotte per l'evacuazione delle acque meteoriche che sono state modificate in relazione ai picchi registrati durante le precipitazioni, con un sensibile aumento della spesa. In particolare:

- il progetto presentato nel marzo 2000 prevedeva la posa di un nuovo collettore per l'evacuazione delle acque miste (future acque luride) ed il mantenimento del collettore esistente per il trasporto delle acque meteoriche. I diametri variavano da 250 mm a 600 mm con un totale di condotte principali di 465 m. Al collettore esistente erano pure previste tutte quelle riparazioni evidenziate con il rapporto televisivo allegato al PGS. Il piano generale di smaltimento delle acque elaborato dallo Studio Ing. Montorfani ed approvato dal consiglio comunale prevedeva il mantenimento dell'attuale canalizzazione per l'evacuazione delle acque luride e la posa di un nuovo collettore per le acque meteoriche.
- A seguito dei cambiamenti climatici avvenuti negli ultimi decenni la curva d'intensità della pioggia, che per le nostre Regioni faceva capo a quella di Como, si è dimostrata insufficiente. Nel febbraio 2002 è stato presentato dal Cantone un nuovo studio che tenesse in considerazione le diverse Regioni del Canton Ticino. Con la nuova raccomandazione il quantitativo d'acqua meteorica in l/sec/ha che dev'essere considerato per il calcolo del dimensionamento delle condotte è significativamente superiore a quanto usato in precedenza. Si è quindi resa necessaria una revisione del progetto del 2000. L'elaborazione di un nuovo calcolo idraulico, basato sulle superfici e con i coefficienti d'afflusso previste dal PGS, ma con i parametri della nuova curva d'intensità della pioggia, ha messo in evidenza che l'attuale canalizzazione non è in grado di sopportare il quantitativo previsto. Risulta quindi necessaria la posa di un nuovo collettore che sia in grado di trasportare il quantitativo previsto. Non da ultimo, la vetustà e l'attuale stato di mantenimento del collettore esistente (vedi cedimento nel 2002) ne giustificano il rifacimento completo.
- Il nuovo progetto, dopo aver attentamente valutato le tematiche relative all'afflusso d'acqua meteorica ed al tipo di sistema attuale e futuro, prevede la posa di due distinte tubazioni per acque meteoriche e per acque miste (future acque luride). Particolare attenzione è stata posta sul tipo di dimensionamento da adottare per le attuali acque miste ma che in futuro, con la

completazione dei tronchi a monte, diventerà per sole acque luride. Per evitare che con la completazione della rete il nuovo collettore per acque luride sia oltremodo sovradimensionato si sono previsti due punti di stramazzo verso il collettore acque chiare/meteoriche. In caso d'eventi piovosi importanti e/o straordinari, parte delle acque possono immettersi e trovar sfogo nel collettore adiacente evitando così un'eccessiva pressione nelle tubazioni ed un eventuale straripamento dai pozzetti di controllo. Inoltre con un minor diametro ne consegue pure un minor costo.

Conformemente alle scelte dettate dalle nuove condizioni e che giustificano una variante rispetto a quanto previsto dal piano generale di smaltimento (PGS) approvato, si prevede la posa di due canalizzazioni distinte in modo da creare le premesse per mettere in atto a breve termine la separazione delle acque su tutto il comprensorio. Con la posa delle previste nuove condotte non sarà tecnicamente possibile procedere immediatamente alla separazione delle acque (quelle luride da quelle meteoriche e bianche) in quanto la tratta di condotta sostituita dovrà trasportare per un certo lasso di tempo le acque a sistema misto provenienti dal comprensorio a monte.

Preso atto delle nuove condizioni, il municipio ha deciso di ripresentare e sottoporre per nuova decisione al consiglio comunale l'intero progetto rivisto ed aggiornato, sia nelle scelte tecniche che nei preventivi di spesa ritenendo necessario procedere secondo le nuove disposizioni in modo che le sottostrutture siano sufficientemente dimensionate rispetto alle esigenze non solo di legge ma che anche a livello pratico si costatano durante i sempre più violenti nubifragi.

Parallelamente alla posa delle due nuove canalizzazioni verranno ripristinati e predisposti tutti gli allacciamenti privati delle costruzioni che gravitano sulle previste canalizzazioni. Per prevedere gli interventi in modo sistematico e tutto quanto necessario per non dover in futuro ancora manomettere il campo stradale, si è proceduto al rilevamento di tutti gli allacciamenti esistenti nei fondi privati.

Corrispondenza con il PGS

È stata verificata la corrispondenza con il PGS approvato in data 19 aprile 2000 che prevedeva la posa della nuova canalizzazione per acque meteoriche. A seguito del nuovo dimensionamento delle condotte viene proposto il rifacimento dei seguenti tratti:

- acque luride/miste pto. PGS 150 / 200
- acque meteoriche pto. PGS 15A / 200A

Le nuove scelte progettuali, ampiamente giustificate dai motivi descritti, implicano pertanto una variante al PGS, che andrà motivata al momento dell'inoltro della domanda di sussidiamento. Con quest'ultima verranno pure presentati il calcolo idraulico ed il calcolo statico delle condotte.

Modifica progetto moderazione del traffico e pavimentazione

Il progetto originale della sistemazione di Via Cantonale nel tratto fra il nucleo di Comano di Sotto ed il nucleo di Comano di Sopra prevedeva anche interventi di moderazione del traffico e ristrutturazione urbanistica. Gli elementi progettuali principali di tali interventi erano i seguenti:

- restringimento della carreggiata a 4.50 m tramite posa di paracarri sui due lati della strada;
- pavimentazione in sagomati (rossi e grigi) per le aree a fruizione pedonale e per le zone centrali davanti al Municipio, all'incrocio con Tèra d'Súra, davanti al posteggio pubblico di Prospò e davanti alla Casa parrocchiale;
- nuovo sistema di illuminazione tramite candelabri e spot a livello del terreno;
- rampe per il rallentamento della velocità di transito dei veicoli davanti all'osteria della Posta, in prossimità della chiesa ed all'incrocio fra Via Cantonale e Via Vescampo;

- esecuzione di un marciapiede sopraelevato rispetto alla carreggiata davanti alla Casa parrocchiale.

Anche per questi interventi è stato necessario un ridimensionamento, nel rispetto degli obiettivi della moderazione del traffico che stavano alla base del progetto originale: maggiore sicurezza per i pedoni e rallentamento dei veicoli. Il progetto originale è stato modificato come segue:

- sostituzione della pavimentazione in sagomati con pavimentazione in asfalto;
- mantenimento dell'attuale pavimentazione sullo spazio davanti all'entrata della Casa comunale (lastre in pietra) e sul marciapiede all'inizio di Via Vescampo (asfalto);
- rinuncia alla realizzazione di un marciapiede rialzato lungo Via Cantonale davanti alla Casa parrocchiale (lo spazio riservato ai pedoni rimane allo stesso livello della carreggiata);
- eliminazione dei corpi illuminanti al suolo;
- eliminazione di 4 lampioni e spostamento di due lampioni;
- eliminazione delle rampe di rallentamento all'incrocio fra Via cantonale e Via Vescampo;
- eliminazione dei paracarri sul marciapiede della tratta iniziale di Via Vescampo (non necessari a seguito della rinuncia a sopraelevare la strada allo stesso livello del marciapiede).

Per mantenere gli effetti di moderazione del traffico e messa in sicurezza dei pedoni sono a questo punto necessari i seguenti interventi sostitutivi:

- aggiunta di 2 nuovi paracarri di separazione fra lo spazio dei pedoni e quello dei veicoli nell'area di incrocio fra Via Cantonale e Via San Bernardo a compensazione dell'eliminazione del marciapiede sopraelevato davanti alla casa Parrocchiale;
- ampliamento dello spazio pedonale davanti alla casa Parrocchiale e restringimento dello spazio d'incrocio per gli autoveicoli a compensazione dell'eliminazione delle rampe previste dal progetto originale concepite per rallentare il traffico in questo punto critico;
- realizzazione di fasce di pittura rossa (stesso materiale previsto per la moderazione del traffico di Via Cantonale nel tratto Posta-rotonda) che congiungono i paracarri e servono a distinguere lo spazio destinato prevalentemente ai pedoni da quello dei veicoli;
- realizzazione di due fasce di pittura rossa sull'area di incrocio fra Via Cantonale e Via Vescampo quale segnalazione di uno spazio di attraversamento per i pedoni.

Il progetto di moderazione del traffico è visibile sulla planimetria e sul fotomontaggio allegati.

I costi di realizzazione relativi agli interventi di moderazione del traffico (con pavimentazione in asfalto) ammontano ad un totale di **973'000 Fr.** così suddivisi:

- Lavori a regia	34'685.00 Fr.
- Impianto di cantiere	38'190.00 Fr.
- Demolizioni e rimozioni	71'420.00 Fr.
- Piccole opere in calcestruzzo	34'965.00 Fr.
- Selciati, lastricati e delimitazioni	25'800.00 Fr.
- Pavimentazioni	436'540.00 Fr.
- Opere di illuminazione	56'600.00 Fr.
- Prestazioni da terzi e prestazioni varie	46'000.00 Fr.
- Aumenti ed indennità	24'150.00 Fr.
- Imprevisti	38'650.00 Fr.
- Onorari per progetti e DL ed altre prestazioni tecniche	97'000.00 Fr.
- Imposta sul valore aggiunto (IVA)	69'000.00 Fr.

Totale **973'000.00 Fr.**

Richiesta credito supplementare per la pavimentazione in sagomati anziché in asfalto

Il municipio ha ritenuto, dopo un così travagliato iter, di non perdere l'occasione di proporre al consiglio comunale, malgrado i costi non indifferenti, il raggiungimento di un importante obiettivo più volte enunciato: la riqualificazione del centro del villaggio con un'adeguata pavimentazione. Pertanto propone al consiglio comunale la concessione di un terzo credito – pari a fr. 167'000.— – per la copertura delle spesa supplementare in caso di posa di sagomati anziché di asfalto (franchi 1'140'000.— anziché 973'000.—). Tale investimento permetterà di migliorare sensibilmente la vivibilità del nostro villaggio, creando come già peraltro prospettato nei messaggi precedenti, importanti zone d'incontro per i cittadini.

Acquedotto

La rete di distribuzione dell'acqua potabile è esistente e completa, tuttavia sono necessari alcuni interventi d'ottimizzazione e di smantellamento di tratti non più in uso. A seguito della posa delle canalizzazioni comunali, per motivi di tracciato, potrà essere necessario dover spostare alcuni tratti di condotta. Durante i lavori si potrà anche appurare lo stato di mantenimento delle condotte esistenti.

Illuminazione (sottostrutture)

I cavi e le infrastrutture esistenti verranno adattate alle nuove scelte progettuali incidendo in modo irrilevante sul costo dell'opera.

Ricapitolazione dei costi

Il preventivo di spesa totale, comprendente l'esecuzione di tutte le opere di sopra e sottostruttura ammonta a 2'925'000.-- Fr. ed è così composto:

Opera	Opere costruttive + onorari	IVA	Totale
A Potenziamento delle sottostrutture esistenti lungo via Cantonale – via al Pozzo			
Canalizzazioni a sistema separato	1'449'000.--	110'000.--	1'559'000.--
Ripristino allacciamenti privati	192'000.--	15'000.--	207'000.--
Acquedotto	173'000.--	13'000.--	186'000.--
A - Sottostrutture			1'952'000.--
B Ristrutturazione urbanistica e moderazione del traffico sulla tratta di via Cantonale che collega i nuclei con pavimentazione in asfalto			

B - Pavimentazione (moderazione del traffico)	904'000.--	69'000.--	973'000.--
C Credito supplementare per la copertura del costo causato dall'esecuzione della pavimentazione in sagomati anziché in asfalto			
C - Credito supplementare			167'000.--
Totale richiesta crediti			3'092'000.--

Sulle opere di canalizzazione è previsto un sussidio cantonale del 10%. Tale percentuale è prevista dalla Legge d'applicazione alla Legge federale sulla protezione delle acque ed è commisurata alla forza finanziaria del Comune. Sulla spesa netta a carico del Comune si dovranno poi incassare i contributi di costruzione, nella percentuale del 60% dei costi decisa dal consiglio comunale nel 1999.

In relazione alle motivazioni esposte si invita il consiglio comunale a voler

risolvere:

- a) *E' concesso un credito di fr. 1'952'000.— per il potenziamento delle sottostrutture esistenti lungo via Cantonale – via al Pozzo. Il credito verrà aggiornato annualmente in base all'aumento dei costi.*
- b) *E' concesso un credito di fr. 973'000.— per l'esecuzione dei lavori di ristrutturazione urbanistica e la moderazione del traffico sulla tratta di via Cantonale che collega i nuclei con pavimentazione in asfalto. Il credito verrà aggiornato annualmente in base all'aumento dei costi.*
- c) *E' concesso un credito di fr. 167'000.— per la copertura del costo supplementare causato dall'esecuzione della pavimentazione in sagomati anziché in asfalto.*
- d) *I crediti verranno iscritti nel conto investimenti del comune.*
- e) *Le opere saranno ammortizzate secondo i disposti dell'articolo 12 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni.*
- f) *I presenti crediti hanno la validità di cinque anni dalla loro approvazione.*

Con osservanza.

Per il municipio di Comano:

Il sindaco: Il segretario:
Marco Valli Valerio Soldini

RM 14.12.2005