



Vernate, 5 novembre 2014

MM NO. 12/2014 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI CREDITO DI CHF 56'160.- PER:

- L'AGGIORNAMENTO DEL CREDITO PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO SU STRADA CANTONALE (COMPLEMENTO DEL MM N. 14/2012) DI CHF 22'660.-;
- L'IMPLEMENTAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE STRADALE DI CHF 13'500.-;
- LA PARTECIPAZIONE AI COSTI DI PAVIMENTAZIONE DELLA STRADA CANTONALE RICHIESTA DAL CANTONE DI CHF 20'000.

Signor Presidente,
Signore e signori Consiglieri,

ci permettiamo sottoporre alla vostra attenzione il Messaggio municipale no. 12/2014 concernente la richiesta di credito di CHF 56'160.- per:

- l'aggiornamento del credito per la moderazione del traffico su strada cantonale (complemento del MM n. 14/2012) di CHF 22'660.-;
- l'implementazione dell'illuminazione stradale di CHF 13'500.-;
- la partecipazione ai costi di pavimentazione della strada cantonale richiesta dal Cantone di CHF 20'000;

approvato con risoluzione municipale no. 245 del 4 novembre 2014.

PREMESSA

Il Municipio di Vernate ha incaricato lo studio d'ingegneria Lucchini & Canepa Ingegneria SA di Viganello di elaborare un progetto stradale per la realizzazione di un intervento di moderazione del traffico sulla Strada Cantonale che attraversa il territorio comunale lambendo il Nucleo.

L'area interessata si trova poco prima del Nucleo del Paese provenendo dai Guasti di Vernate. Il tratto di strada cantonale è prevalentemente diritto e delimitato da due tornanti a 360° e la pendenza longitudinale pronunciata spinge gli autisti a transitare con delle velocità che a percezione risultano elevate, soprattutto in discesa.

Il progetto faceva già parte di quello di moderazione del traffico lungo la strada cantonale (vedi MM 14/2012), che prevede a breve l'esecuzione di 6 dossi di moderazione. Nel progetto generale il provvedimento in oggetto era denominato "intervento 3".

Su particolare segnalazione dei residenti nella zona, si è entrato nel merito della valutazione di un'estensione dell'accorgimento - oltre al già previsto dosso in asfalto - onde garantire in particolare una maggior sicurezza ai molti pedoni che percorrono questo tratto.

Il tratto di strada risulta inoltre poco illuminato e perciò è stato richiesto uno studio illuminotecnico alle AIL SA e relativo progetto che consenta una illuminazione pubblica



conforme alle norme in vigore per la tipologia della strada. L'illuminazione è infatti un fattore determinante per garantire condizioni di sicurezza ammissibili.

Tenuto conto dello stato attuale della pavimentazione e dei cigli stradali, l'ente cantonale prevede il totale rifacimento degli stessi (ca. CHF 140'000.-) a breve termine (primavera-estate 2015), chiedendo una partecipazione finanziaria al Comune in CHF 20'000.-.

Il PGS (vedi MM 1/2014) lungo il tratto in questione ha in previsione due interventi atti a migliorare lo smaltimento delle acque. Uno riguarda la posa di una nuova condotta per lo smaltimento delle acque meteoriche stradali; l'altro la sostituzione della canalizzazione comunale acque miste.

L'estensione dei limiti d'intervento (in particolare quello riguardante il rifacimento del manto stradale) ha portato anche a prevedere la realizzazione del nuovo idrante no.34, con collegamento alla rete esistente tramite una nuova condotta in PE 100. Quest'ultima opera riguarda unicamente l'ente comunale ed è compresa nel PGA.

BASI DI PROGETTAZIONE

Il progetto è stato elaborato sulla base dei seguenti dati e della seguente documentazione:

- Progetto di moderazione traffico su strada cantonale in zona abitato di Vernate da PR 20+600 a PR 40+000 elaborato dallo Studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA di Viganello (progetto di massima del febbraio 2012 e definitivo del ottobre 2012). A seguito di una procedura a concorso pubblico, le opere sono state deliberate alla ditta Spalu SA con offerta del 15 maggio 2013. L'inizio lavori (relativo al progetto originale escluso il dosso oggetto del presente incarto) è da programmare a breve con l'impresa vincitrice del concorso.
- Corrispondenza Divisione Costruzioni del 8 agosto 2014, in riferimento al piano no. 344.007D/007a del maggio 2014.
- Campagna Radar Amico: eseguita parzialmente dalla Polizia Comunale Agno Bioggio Manno (vedi allegato B).
- Planimetria catastale ufficiale su supporto digitale della zona d'intervento.
- Estratti infrastrutture: tracciati AIL SA, Swisscom SA e Cablecom SA. Piani infrastrutture esistenti acquedotto e canalizzazioni comunali.
- PGS e PGA comunali.
- Piano Regolatore approvato dal CdS il 12 aprile 2005, nello specifico il piano del traffico.
- Normative VSS, dell'unione dei professionisti svizzeri della strada.
- Norme SIA, società Svizzera degli ingegneri e architetti.

INTERESSENZA CON PR, PGS E PGA

La strada interessata al progetto di moderazione delle velocità di percorrenza è tipologicamente definita di collegamento. Essa attraversa una zona con destinazione abitativa, densamente popolata e a ridosso del Nucleo storico del Paese di Vernate. Il tratto è inoltre utilizzato quale percorso pedonale per un accesso diretto dei residenti al Nucleo del paese e alle scuole comunali.



Nella zona dell'intervento, il PGS sono previste le seguenti opere:

- nuova tubazione strada cantonale acque meteoriche d=250mm da griglia no. 330010 a griglia no. 330030;
- sostituzione della canalizzazione acque miste comunale da pozzetto no. 120340 a pozzetto no. 120490.

Anche il PGA prevede dei lavori lungo la tratta in questione, e più precisamente:

- prolungamento condotta in PE esistente fino all'idrante no. 34 e
- nuovo idrante a colonna nei pressi del mappale no. 320.

Il Piano Generale di Smaltimento delle acque di Vernate è attualmente in fase di approvazione cantonale. Il CC ha approvato il 7.4.2014 il PGS e un credito quadro per l'esecuzione delle tappe di realizzazione con alta priorità.

I costi relativi alle opere di sottostruttura previste dal PGS e dal PGA non sono oggetto di questo messaggio in quanto sono compresi nel credito quadro approvato.

DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Situazione attuale

La strada cantonale si sviluppa lungo il territorio comunale di Vernate, a carattere di collegamento, in ascesa verso i comuni di Iseo e Aranno ed in senso opposto in direzione di Agno e Neggio.

Il tratto di strada oggetto del presente progetto si estende per 200 metri circa ed in esso vi è una cospicua presenza di accessi a proprietà private, veicolari e pedonali.

La carreggiata ha una larghezza variabile da 4.90 a 6.30 m e il limite di velocità imposto è di 50 km/h.

La sezione trasversale è caratterizzata da una pendenza univoca con griglie ubicate da un unico lato a monte della strada mentre la pendenza longitudinale è marcata e si attesta sul 7% circa.

Su ambo i lati della carreggiata sono ubicati alcuni edifici di carattere abitativo, con accesso direttamente sulla strada.

Caratteristiche del progetto

Il progetto prevede l'adozione di una moderazione del traffico, lungo ca. 200 ml di strada, da attuare con l'inserimento di un dosso in asfalto, paletti flessibili e banda di vernice rosa porfido.

Il dosso in asfalto previsto è concepito secondo le normative vigenti, in particolare secondo la normativa **VSS SN 640 213**.

Questi elementi sono di tipologia identica a quelli previsti dal progetto di moderazione traffico su strada cantonale in zona abitato di Vernate da PR 20+600 a PR 40+000, elaborato dal nostro studio, la cui esecuzione è programmata a breve.

I due dossi sono a forma circolare da eseguire in asfalto, lunghi 3.60 m e con ricarica di 8 cm max.

La tipologia di dosso è studiata per non creare problemi al passaggio di mezzi pubblici.

Dal punto di vista costruttivo i dossi sono composti da asfalto ACT 16 N con spessore da 0 a 80 mm, con lo sviluppo come da dettaglio riportato sul piano di progetto.

Il dosso sarà consolidato dalla fresatura di 5 cm su tutta la sua superficie della pavimentazione esistente.



L'ubicazione ideale del dosso è stata individuata in funzione dei seguenti fattori:

- dell'utilità e dell'incisività e quindi una certa centralità rispetto al tratto in esame,
- presenza di vincoli quali accessi privati laterali o chiusini esistenti (in particolare gattic),
- in base alla vicinanza di griglie stradali.

Per rendere più efficace la moderazione del traffico si prevede l'inserimento di 4 paletti tipo Pole Cone City I, con il duplice scopo di separare il percorso pedonale dalla carreggiata e di restringere puntualmente e fisicamente la stessa carreggiata. La diminuzione puntuale del calibro stradale (che risulterà da 4.05 a 5.50 metri) solo in un caso non permetterà un incrocio in corrispondenza del paletto tra di veicoli leggeri creando, in caso d'intersezione, l'obbligo di fermata a una delle due vetture. Negli altri casi la presenza del paletto per permette un incrocio agevole ma rallentato (vedi profilo geometrico orizzontale tipo - **VSS SN 640 201 e 202**).

A rafforzare l'efficacia di moderazione è prevista l'esecuzione di una banda di moderazione in vernice bicomponente strutturata, colore rosa porfido (NCS no. S4020-Y70R) larga 50 cm e della lunghezza di ca. 210 ml.

Questo accorgimento avrà quale effetto il restringimento percettivo ottico del campo stradale all'utente.

Smaltimento delle acque

Al capitolo 3 è riportata la situazione attuale e quanto prospettato dal PGS.

In merito al progetto di moderazione si prevede unicamente lo spostamento di una caditoia stradale esistente che non influenzerà in alcun modo il sistema di smaltimento attuale.

Vista la volontà dell'Ente cantonale di risanare interamente il tratto di strada in oggetto, la miglioria della rete (come indicato dal PGS) è stata discussa con il Centro Manutenzione Strade Cantonale e il Comune di Vernate, che hanno accettato l'esecuzione dei lavori nell'ambito della messa in opera della moderazione. Il progetto delle infrastrutture per lo smaltimento delle acque è in fase di elaborazione e comprenderà tutte le opere riportate al capitolo 3.

Illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica è stata valutata dalla spett. AIL SA.

Sono previsti:

- tre nuovi candelabri con nicchia;
- tre sostituzioni armature in Ledway Road e
- due sostituzioni di candelabri in legno.

I costi di tali opere saranno a carico del Comune di Vernate, esclusi quelli relativi alla sottostruttura e tiraggio cavi per i nuovi punti luce (a carico delle AIL SA).

Nell'allegato A (preventivo in dettaglio) è riportata la cifra a carico del Comune, sulla basa dell'offerta elaborata dall'Azienda.

Infrastrutture varie

A livello di progetto esecutivo per la sostituzione e posa di nuove condotte comunali e cantonali, verranno coinvolte anche le aziende (AIL SA, Swisscom SA e Cablecom SA) per stabilire il potenziale interesse nella sostituzione o potenziamento delle loro reti.



Da considerare che il coinvolgimento delle aziende era stato di recente chiesto per il progetto generale. Essendo la porzione d'intervento aumentata si è ritenuto opportuno ripetere la procedura di richiesta, inglobandola nel progetto di sistemazione infrastrutture.

Segnaletica stradale

Con l'insediamento dei nuovi manufatti è prevista l'esecuzione della segnaletica orizzontale, con la verniciatura bianca a schema triangolare per segnalare la rampa d'ascesa al dosso.

È inoltre prevista la realizzazione di una banda in vernice bicomponente laterale di moderazione.

Interventi su proprietà private

A lato valle della strada presa in oggetto sono presenti diversi piazzali privati. Pur influenzando l'ubicazione del dosso, il progetto non prevede interventi di alcun tipo su sedimi privati.

Occupazioni temporanee potranno per contro essere concordate con i proprietari fondiari in fase esecutiva.

ANALISI DEI COSTI, FINANZIAMENTI E REALIZZAZIONE

Il preventivo di spesa (preventivo progetto di massima) è stato calcolato con un grado di precisione del +/- 10 % (secondo normativa SIA).

Moderazione del traffico (CHF 34'000.-)

La valutazione, è stata ponderata attentamente sulla base dell'offerta Spalu SA del 15 maggio 2013 per l'esecuzione di dossi di moderazione su via Cantonale e via Pree e d'interventi analoghi realizzati o in fase d'attuazione.

Il costo totale dell'opera, da suddividere in parti uguali (50%) tra Cantone e Comune, è pari a CHF 34'000.-, i preventivi comprendono:

- costi di costruzione,
- diversi e imprevisti,
- onorari di progetto definitivo, fase di appalto, DL e spese tecniche,
- IVA e arrotondamenti.

Come per il progetto "moderazione traffico su via Cantonale e via Pree", si richiede la deroga cantonale al Comune per la realizzazione di tutte le opere di moderazione lungo la strada cantonale.

La realizzazione è in programma, con la ditta Spalu SA, non appena verrà approvato il presente progetto.

Illuminazione pubblica (CHF 13'500.-)

La valutazione, è stata eseguita dall'azienda AIL SA, con offerta del 15 ottobre 2014.

Il costo totale dell'opera, interamente a carico del Comune, è pari a CHF 13'500.-- e comprende tutte le opere riguardanti la sostituzione di punti luce non a norma (e relativi imprevisti) ma non le opere riguardanti l'installazione di nuovi punti luce, a carico delle AIL SA.

Partecipazione ai costi di pavimentazione della strada cantonale (CHF 20'000.-)

In data 8.8.2014, la Divisione delle costruzioni informava il Municipio di Vernate che



tenuto conto dello stato attuale della pavimentazione e del ciglio strada, è previsto il rifacimento degli stessi a breve termine (primavera-estate 2015). Il preventivo di spesa per il rifacimento completo della pavimentazione è stimato a ca. CHF 140'000.- e ne consegue una partecipazione finanziaria da parte del Comune di Vernate di ca. CHF 20'000.- (giustificato dal valore residuo pari al 10-20%).

Ricapitolazione costi:

Moderazione del traffico	34'000.00	
./ quota parte credito già approvato (MM 14/2012)	-11'340.00	22'660.00
Illuminazione pubblica		13'500.00
Partecipazione pavimentazione della strada cantonale		20'000.00
Costo totale		56'160.00

Il costo relativo alla moderazione del traffico è da suddividere in parti uguali (50%) tra Cantone e Comune.

Per le considerazioni espresse con il presente messaggio, s'invita il Consiglio comunale a voler

r i s o l v e r e:

1. al Municipio di Vernate è concesso un credito complessivo di CHF 56'160.- così suddiviso:
 - un credito suppletorio di CHF 22'660.- (complemento del MM n. 14/2012) per l'aggiornamento degli interventi di moderazione traffico sulla strada cantonale;
 - un credito di CHF 13'500.- per l'implementazione dell'illuminazione stradale;
 - un credito di CHF 20'000.- per la partecipazione ai costi di pavimentazione della strada cantonale richiesta dal Cantone;
2. i singoli crediti saranno iscritti nei relativi conti d'investimenti del Comune;
3. il credito decade in caso di mancato utilizzo entro due anni dalla presente decisione (articolo 13 cpv. 3 LOC).

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco
G. Cossi



Il Segretario
M. Dotta

Per analisi e rapporto

Gestione	Petizioni	Edilizia/opere pubbliche
X		X