

Dicastero del Territorio

MESSAGGIO MUNICIPALE

No. 1645/2009 concernente la richiesta di un credito quadro di fr. 3'000'000.-, IVA compresa, per interventi di rifacimento ad alcune strade comunali e relative infrastrutture per il periodo 2009-2013, di cui fr. 269'000.- a carico dell'AAPP e fr. 2'731'000.- a carico del Comune

All'Onorando Consiglio Comunale,

On. Signor Presidente,

On. Signore e Signori Consiglieri Comunali,

1. Introduzione

Il Municipio, ha deciso di dotarsi di un sistema di ottimizzazione della gestione della rete per poter garantire anche in futuro la funzionalità delle strade e il valore intrinseco dell'infrastruttura destinata al traffico.

Le pavimentazioni delle strade comunali sono state posate 30 e più anni fa e il loro deterioramento costante porterà ad una sensibile riduzione del loro valore nei prossimi anni.

Per poter gestire in modo professionale la rete comunale delle strade, il Municipio ha commissionato uno studio, denominato "gestione della manutenzione stradale" (PMS), volto a conoscere:

- il valore di ricostruzione della rete stradale;
- la perdita annuale di valore;
- l'investimento annuale necessario per le misure di intervento;
- l'evoluzione dello stato delle strade negli anni.

Il PMS rappresenta un sistema razionale di rilevamento e di analisi dello stato delle strade comunali collegato con una valutazione dei mezzi finanziari necessari per contrastare il degrado (perdita di valore), permettere di impiegare in modo oggettivo e finalizzato le risorse disponibili ed intervenire solo dove effettivamente si riscontra la necessità.

2. Gestione della manutenzione stradale

Il sistema PMS ha permesso innanzitutto di rilevare lo stato di manutenzione delle strade comunali, che si estendono complessivamente per 5435 m.

Il 32.8% delle strade risultano in buono stato di manutenzione, il 43% in uno stato medio ed il 19.9% in stato sufficiente.

Solo il 4.2% delle strade comunali, ovvero ca. 230 m, risultano in stato critico e necessitano pertanto rapidamente di un intervento di rifacimento.

Sulla base di questi dati, tenuto conto dell'evoluzione nel tempo dello stato di manutenzione e dei mezzi finanziari disponibili, lo studio propone una pianificazione delle tratte su cui intervenire, in funzione di parametri oggettivi e di vari scenari di intervento.

In buona sostanza lo studio conclude con una rappresentazione cartografica indicante le tratte su cui appare maggiormente prioritario un intervento di rifacimento, proposta che il Municipio ha fatto propria e sottopone all'On. Consiglio Comunale per il tramite di questo primo credito quadro.

3. Elementi del credito quadro

Un intervento di rifacimento del campo stradale presuppone una visione d'insieme, che non può fare astrazione dalla pianificazione viaria regionale, da altre opere edili o pianificatorie previste nell'area, dallo stato di conservazione delle infrastrutture esistenti ed eventuali migliorie.

Le tratte interessate dal presente credito quadro sono state scelte tenendo conto di tutti questi parametri.

Da questa valutazione è pure emersa la necessità di intervenire puntualmente con la separazione delle acque luride dalle acque chiare, compatibilmente con il "piano generale di smaltimento" (PGS) in fase di elaborazione, e con il rifacimento di alcune tratte delle condotte di acqua potabile, nel solco della pianificazione attuata dalla AP Paradiso.

Anche l'illuminazione pubblica è stata considerata, trattandosi di una competenza comunale. In ultimo, con l'occasione, si valuteranno mirate e contenute opere di riqualifica degli spazi verdi, delle alberature e dell'arredo urbano.

A. MANUTENZIONE STRADALE

L'indagine svolta nell'ambito dello studio di "gestione della manutenzione stradale" (PMS), affidato a suo tempo allo studio d'Ingegneria Antonio Borra di Sorengo, è stato approfondito nell'ambito di un progetto di massima, elaborato dallo studio d'Ingegneria Spataro Petoud e Partners SA di Lugano, che ha identificato le concrete tipologie degli interventi di rifacimento, le fasi di lavoro ed i costi, sulla base anche di analisi del materiale (carotaggi) per verificare lo stato e lo spessore dell'asfalto.

Le strade interessate dal provvedimento saranno:

Via Carona

La prima fase di intervento interessa il tratto stradale di via Carona dalle scuole elementari sino all'incrocio con via Calprino.

La pavimentazione esistente della carreggiata ha uno spessore complessivo variabile da 115 a 200 mm, formato da strati superficiali con buona compattazione e da strati portanti con media o cattiva compattazione.

I danni riscontrati alla pavimentazione sono causati principalmente dal transito di mezzi pesanti (bus, autopostali), in particolare in corrispondenza alle fermate dei mezzi di trasporto pubblici.

Lungo tutta la tratta sono inoltre presenti molti rappezzi avvenuti nel corso degli anni per eseguire la posa delle varie infrastrutture presenti sotto il campo stradale.

La pavimentazione sarà di principio risanata sostituendo lo strato d'usura per uno spessore di 40 mm.

Lo strato di fondazione in misto granulare sarà bonificato solo se necessario ed in corrispondenza di rifacimenti totali della pavimentazione, conformemente al piano allegato.

Durante la fase di cantiere il senso di marcia veicolare sarà permesso unicamente in direzione di Carona, introducendo forzatamente un senso unico di marcia per permettere una più agevole conduzione dei lavori.

Via Carzo

La seconda tappa di intervento interessa il tratto stradale di via Carzo, dall'incrocio con via Calprino sino alla via S. Pietro Pambio.

La pavimentazione esistente sulla carreggiata ha uno spessore complessivo variabile da 55 a 260 mm, formato da strati superficiali con compattazione variabile da buona a scarsa ed a strati portanti con media o cattiva compattazione.

L'esiguo strato di pavimentazione ha quindi particolarmente subito l'effetto del traffico pesante, in particolare in corrispondenza alle fermate dei mezzi di trasporto pubblico.

Anche in questo caso sono presenti numerosi rappezzi avvenuti nel corso degli anni.

La pavimentazione sarà di principio risanata sostituendo lo strato d'usura per uno spessore di 40 mm, anche se nella parte a monte il risanamento della strada prevede un completo rifacimento dello strato portante, in particolare in corrispondenza alle fermate del bus.

Tratte di via delle Scuole, via Zorzi, e via Guidino

Quale terza fase dei lavori sono previsti puntuali interventi in queste 3 strade comunali, che saranno avviati alla luce anche dell'andamento di alcuni importanti cantieri privati, per evitare che l'intervento di risanamento venga rapidamente vanificato dai mezzi di trasporto pesanti in entrata e in uscita dai cantieri, analogamente alle fasi precedenti.

Si tratta essenzialmente di sostituire lo strato d'usura con un nuovo spessore di 40 mm.

Le tre fasi d'intervento di manutenzione stradale, che non interessano i marciapiedi, comportano un costo preventivato di fr. 1'000'000.- + IVA, sulla base dell'allegato preventivo di massima, suddivise come segue:

- intervento in via Carona (ca. 4'400 mq): fr. 450'000.- + IVA
- intervento in via Carzo (ca. 1'850 mq): fr. 300'000.- + IVA
- interventi puntuali (ca. 2'800 mq): fr. 250'000.- + IVA
fr. 1'000'000.- + IVA

Il costo medio di strada risanata risulta quindi essere di ca. fr. 110.- al mq.

B. CANALIZZAZIONI

Il piano generale di smaltimento delle acque (PGS) è in fase di ultimazione. La fase d'indagine e lo studio preliminare sono conclusi, mentre il progetto di massima è in corso di approfondimento.

L'On. Consiglio comunale sarà chiamato ad esprimersi a tal riguardo a cavallo fra gli anni 2009 e 2010, non appena l'elaborato sarà stato verificato e condiviso dall'Autorità cantonale, che comunque si è già espressa favorevolmente per le 2 prime fasi.

E' comunque già possibile anticipare delle opere, chiaramente prioritarie, da svolgersi contestualmente alle manutenzioni della pavimentazione stradale, trattandosi di interventi con valenza ventennale.

Lo stato di conservazione della canalizzazione in via Carona (340 m) è particolarmente grave. Le indagini televisive hanno evidenziato numerose falle e fessurazioni.

Inoltre la tubazione ad acqua mista non permette di suddividere le acque meteoriche da quelle luride, non fosse altro che per rispetto dell'ambiente e per contenere i costi di depurazione. Si prevede la sostituzione del tubo di canalizzazione acque miste con 2 condotte separate di diametro variabile DN 250/400.

Anche in via Carzo (270 m) è intenzione del Municipio - che si avvale della consulenza dello studio d'Ingegneria Borlini e Zanini SA di Pambio-Noranco, già incaricati a suo tempo dell'elaborazione del PGS - di separare le acque luride posando una nuova condotta, parallela all'esistente. Quest'ultima verrebbe riutilizzata esclusivamente per le acque chiare.

In via delle Scuole esiste per contro una condotta a sistema misto che verrà pure sostituita con 2 nuove condotte di diametro variabile. La sistemazione, finalizzata al raddoppio delle canalizzazioni per la separazione delle acque, interessa una tratta di 126 m, dall'incrocio con via Bosia a quello con viale S. Salvatore.

Le tre fasi di lavoro verrebbero ovviamente realizzate contestualmente ai lavori di pavimentazione, secondo il seguente preventivo di massima:

- via Carona (2 nuove condotte): 340 ml = fr. 660'000.- + IVA
- via Carzo (1 nuova condotta): 270 ml = fr. 380'000.- + IVA
- via delle Scuole (2 nuove condotte): 126 ml = fr. 245'000.- + IVA
fr. 1'285'000.- + IVA

Tali opere di sdoppiamento delle acque chiare dalle acque luride, che al momento trova la propria base giuridica nell'ambito del PGC (Piano generale delle canalizzazioni), sono soggette al prelievo di contributi di costruzione, ai sensi degli art. 96ss LALIA.

La misura complessiva dei contributi non può essere inferiore al 60% del costo effettivo, aliquota che il Municipio propone per ratifica, ritenuto che l'eventuale sussidio cantonale nell'ambito del PGS andrà a defalco del costo effettivo.

C. ACQUA POTABILE

Quale ulteriore tassello del credito quadro, l'intervento di sostituzione delle tubazioni dell'acqua potabile si estende limitatamente ad una breve tratta di via Carona e parzialmente su via Carzo e via delle Scuole.

Via Carona

La tubazione Ø150 mm in ghisa duttile, risalente agli anni '80, è ancora in buono stato.

Appare però indispensabile intervenire con la sostituzione di una breve tratta di 25 m, all'altezza dei numeri civici 7 e 9 di via Carona, risalente ai tempi storici e di diametro insufficiente (Ø 100 mm).

Via Carzo

La tubazione dell'acqua potabile nella parte inferiore di via Carzo è stata recentemente sostituita con una condotta in polietilene.

Rimane pertanto da intervenire sulla parte superiore, incluso l'incrocio con via Zuccoli, dove è posata una tubazione in stato precario oggetto di vari interventi di riparazione negli ultimi anni. La lunghezza interessata dal provvedimento assomma a 140 ml e verrà posata in una nuova tubazione in PE del Ø di 125 mm.

Via delle scuole

La tubazione acqua potabile in via delle Scuole deve essere sostituita dall'incrocio con via Bosia sino all'incrocio con viale S. Salvatore, in quanto risale al 1930, per una lunghezza complessiva di 170 ml.

La nuova tubazione in PE avrà Ø 180 mm.

Il costo complessivo per la sostituzione delle tre tratte, sulla base di un parametro usuale di fr. 700.- al ml, è così suddiviso:

- via Carona (25 ml): fr. 20'000.- + IVA
- via Carzo (140 ml): fr. 100'000.- + IVA
- via delle Scuole(180 ml): fr. 130'000.- + IVA
fr. 250'000.- + IVA

Come usuale, progettazione e direzione lavori verranno eseguite dalla AP Paradiso, nell'ottica di contenimento dei costi.

D. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il Municipio ha svolto una verifica dell'illuminazione pubblica sulle tratte stradali interessate dalla manutenzione.

Per far ciò, ci siamo attenuti ad uno studio, allestito alcuni anni orsono dal nostro UTC, concernente un nuovo concetto di illuminazione del territorio, che proponeva una decina di fasi di intervento volte a migliorare la funzionalità e l'estetica dell'illuminazione pubblica, concentrandosi dapprima nei punti maggiormente prioritari e bisognosi di un intervento.

Fra di essi, in priorità 8, troviamo la via Carona, nella zona dell'incrocio con via Guidino, dove l'illuminazione pubblica sfrutta ancora i vecchi pali un tempo utilizzati da TPL SA per l'alimentazione elettrica del filobus.

La posa di 5 nuovi candelabri permetterebbe l'eliminazione, a carico di TPL SA, dei vecchi ed ingombranti pali, particolarmente inestetici, oltre a migliorare le caratteristiche illuminotecniche della strada.

A tal proposito, sono da considerare i costi di fornitura e posa dei candelabri (palo e armatura), la messa in opera inclusa la fondazione e la sottostruttura, nonché i costi di allacciamento.

Si valuta un costo unitario medio, che scaturisce dall'esperienza accumulata in questi anni, ovvero fr. 8'000.- al pezzo, tutto compreso:

- via Carona: 5 pezzi a fr. 8'000.- = Fr. 40'000.- + IVA

Ancora una volta la progettazione e la DL verranno curati dal nostro UTC.

E. OPERE DI RIQUALIFICA

Intervenendo in modo radicale per quanto attiene alla manutenzione del campo stradale e delle infrastrutture, viene spontaneo svolgere una riflessione in merito a modesti interventi di riqualifica che possono contestualmente venir realizzati, senza per questo avere la pretesa di ridisegnare le strade in questione.

Chiediamo venga data facoltà al Municipio di sviluppare, al momento della progettazione definitiva ed esecutiva, dei contenuti ma significativi interventi di riqualifica, pensando in particolare di poter intervenire a livello di arredo urbano, gestione degli spazi verdi, alberature, vasche fiori, ecc., per i quali chiediamo di poter disporre di un credito complessivo di fr. 200'000.-, quale tetto massimo di spesa, ritenuto che non necessariamente verrà integralmente assorbita, anche in funzione delle proposte e delle contingenze che nasceranno.

- opere di riqualifica (tetto massimo di spesa) = fr. 200'000.- + IVA

4. Riassunto del preventivo dei costi

In sintesi elenchiamo in fase tabellare i costi delle singole opere, suddivisione per tratta.

	Carona	Carzo	Scuole + altri	Totale
asfalto	450'000	300'000	250'000	1'000'000
canalizzazioni	660'000	380'000	245'000	1'285'000
AP	20'000	100'000	130'000	250'000
illuminazione	40'000	0	0	40'000
riqualifica	100'000	50'000	50'000	200'000
Totale Fr.	1'270'000	830'000	675'000	2'775'000

In aggiunta ai costi preventivati di fr. 2'775'000.- si deve aggiungere l'IVA, per un importo complessivo di fr. 2'985'900.-, che arrotondato porta ad una richiesta di credito quadro di fr. 3.00 mio, da consumare nell'arco dei prossimi 4 anni.

* * * * *

Per i motivi sopra esposti, nella speranza di avere illustrato i contenuti del credito quadro con sufficiente chiarezza, nonostante si disponga al momento solo di progetti di massima, che andranno in seguito approfonditi, vi invitiamo a voler

risolvere

1. ***E' approvato il progetto per interventi di rifacimento ad alcune strade comunali e relative infrastrutture;***
2. ***E' concesso un credito quadro di Fr. 3'000'000.-, IVA inclusa, per il finanziamento delle singole opere, per il periodo 2009-2013, di cui fr. 269'000.- a carico della AAPP e fr. 2'731'000.- a carico del Comune;***
1. ***Il credito, basato sull'indice dei costi di costruzione (Baukostenindex Zurigo), stato 1.4.2008, sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice dei prezzi della costruzione;***
2. ***Eventuali sussidi e contributi andranno in diminuzione del costo dell'opera;***
3. ***Il Municipio è autorizzato a prelevare contributi di costruzione per quanto attiene al cap. B (canalizzazioni) nella misura del 60% delle spese effettive;***
4. ***Al Municipio è dato incarico di gestire il credito sulle singole opere nei limiti dell'importo totale a disposizione;***
5. ***La spesa è da iscrivere al conto investimenti del Comune, capitolo Sistemazione del Territorio e protezione ambiente, voce "Manutenzione strade comunali", rispettivamente al conto investimenti AAPP, capitolo Spese per beni e servizi, voce "Credito quadro manutenzione strade Paradiso";***
6. ***La spesa è da ammortizzare secondo i tassi d'ammortamento dell'art. 12, 13, rispettivamente 27 Rgfc;***
7. ***Il credito è da utilizzare entro il 31.12.2013.***

Con la massima stima.

Per il Municipio

Il Sindaco

Il Segretario

Avv. Ettore Vismara

Waldo Pfund

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere Pubbliche	Petizioni
•	•	