



MM 02-11 concernente la richiesta di un credito quadro d'investimento di complessivi Fr. 604'000.- da destinare al risanamento della pavimentazione di alcune strade comunali durante il periodo 2012-2015

Onorando
Consiglio comunale

Riva San Vitale

Riva San Vitale, 20 aprile 2011 GZ / FT

Onorevole Signor Presidente
Onorevoli Signori Consiglieri comunali,

mediante il presente Messaggio il Municipio vi sottopone la richiesta di un credito quadro d'investimento da destinare al risanamento della pavimentazione di alcune strade comunali durante il periodo 2012-2015.

PREMESSA

Le pavimentazioni delle strade comunali presentano un costante degrado, dovuto all'uso e al deterioramento dei materiali, che comportano una progressiva riduzione del valore di tali infrastrutture pubbliche.

La rete viaria presente sul territorio del nostro Comune presenta approssimativamente le seguenti caratteristiche:

<i>strade comunali</i>	<i>lunghezza ml. 9'987</i>	<i>superficie mq. 36'180</i>
<i>strade cantonali</i>	<i>lunghezza ml. 5'830</i>	<i>superficie mq. 38'210</i>
<i>strade private</i>	<i>lunghezza <u>ml. 1'645</u></i>	<i>superficie <u>mq. 6'649</u></i>
	<i>ml. 17'462</i>	<i>mq. 81'039</i>

Il valore di ricostruzione della rete stradale comunale è stato stimato in ca. Fr. 17'000'000.00. Gli interventi prospettati nel presente messaggio riguardano unicamente le strade comunali.

Per gestire in modo professionale la manutenzione della rete viaria comunale, il Municipio ha commissionato il 30 settembre 2010 allo Studio d'ingegneria Antonio Borra, un mandato (Fr. 11'500.00 IVA e spese incluse) per rilevare e valutare lo stato delle pavimentazioni stradali e per elaborare una proposta atta a garantire nel tempo la funzionalità e il valore delle infrastrutture destinate al traffico.



TIPO VERIFICA

La verifica operata e il relativo rapporto chiamato PMS (pavement management system), elaborati il 17 novembre 2010, forniscono un'analisi oggettiva dello stato delle pavimentazioni stradali e formulano una valutazione dei mezzi finanziari necessari per contrastarne il degrado e la conseguente perdita di valore.

Lo studio è strutturato in modo da potere impiegare razionalmente le risorse finanziarie disponibili, intervenendo solo dove si riscontra un'effettiva necessità.

I parametri adottati per l'elaborazione del PGM sono:

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

Il risultato mostra la situazione in cui si trovano attualmente le strade e permette di rappresentare qualitativamente e quantitativamente le caratteristiche e l'evoluzione dello stato di conservazione delle pavimentazioni stradali nel tempo.

Nel documento vengono quindi elaborate le proposte con le relative priorità d'intervento (riparazione, rimessa a punto, rinforzo delle sottostrutture), necessarie per contrastare ed eliminare il degrado, con particolare riferimento ai difetti, alle cause che li hanno generati e alle misure di risanamento da adottare.

RISULTATI VERIFICA

Indipendentemente dall'aspetto che ogni cittadino soggettivamente rileva, la valutazione secondo le norme SN 6400925b della rete stradale di Riva San Vitale è piuttosto buona.

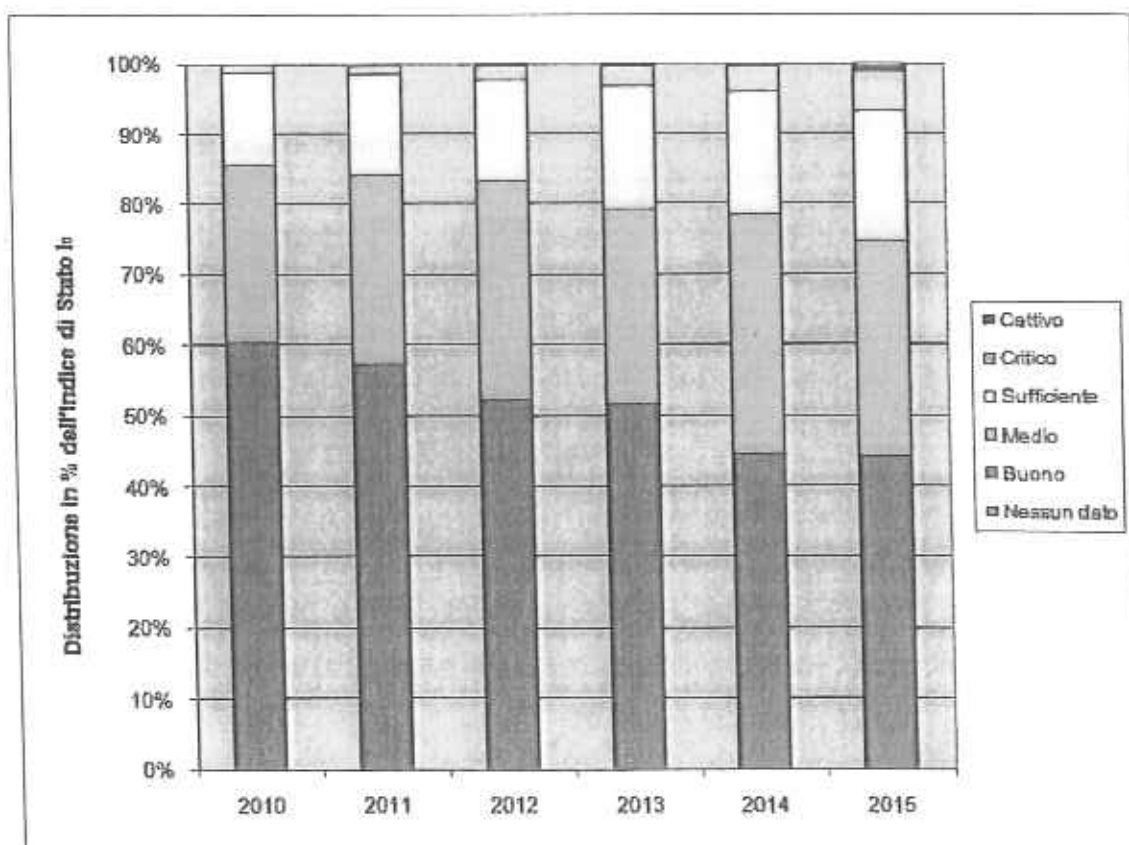
Attualmente il 60 % della rete viaria comunale è in un buono stato, il 25 % in uno stato medio, il 13 % in uno stato sufficiente e l'1 % in uno stato critico. Non esistono strade in cattivo stato.

Evidentemente, tali percentuali si modificano nel corso degli anni in funzione dell'utilizzo stradale e del deterioramento delle pavimentazioni.

L'evoluzione nel periodo 2012-2015 è raffigurata nello schema seguente.



Lunghezza corsie [%] Con Indici di Stato						
Nessun dato	<= 1.0 Buono	1.1 - 2.0 Medio	2.1 - 3.0 Sufficiente	3.1 - 4.0 Critico	> 4.0 Cattivo	
2010	0%	60%	25%	13%	1%	0%
2011	0%	57%	27%	14%	1%	0%
2012	0%	52%	31%	14%	2%	0%
2013	0%	52%	27%	18%	3%	0%
2014	0%	44%	34%	17%	4%	0%
2015	0%	44%	30%	18%	6%	1%



Le localizzazioni delle carenze e dei singoli difetti sono rappresentate in 61 specifiche schede d'intervento, sulla base delle quali è stato poi elaborato il concetto generale d'intervento atto a salvaguardare lo stato delle pavimentazioni stradali entro un valore limite, fissato in base ad analoghi progetti realizzati in diverse località svizzere.

Le principali cause del degrado delle pavimentazioni sono da ricercare nell'età e nel tipo di pavimentazioni realizzate, nello stato dei sottofondi, nella non curata esecuzione di riempimenti delle trincee e dei rappezzi stradali e nella presenza di corrosione causata dal sale antighiaccio utilizzato nel periodo invernale.



La scelta degli interventi più consoni è stata effettuata tenendo conto:

- dell'urgenza;
- della gravità dei difetti;
- delle necessità operative e dell'eventuale coordinamento con altre opere;
- del budget annuale previsto nella gestione ordinaria comunale per la manutenzione stradale.

Le zone stradali che sono state classificate come critiche (superficie totale di riferimento mq. 455.00) sono collocate in:

via Cereda - imbocco da via Industria - lunghezza di ca. ml. 26.00;

via Industria – strada accesso CDAM - lunghezza di ca. ml. 12.00;

via Gravine – tratta terminale strada - lunghezza di ca. ml. 10.00;

via alle Bolle – imbocco da via Sesti - lunghezza di ca. ml. 26.00;

via Campagne – direzione deposito Autolinea - lunghezza di ca. ml. 26.00;

via Molinello – imbocco da via Sesti - lunghezza di ca. ml. 10.00;

via Santa Croce – zona Tempio Santa Croce - lunghezza di ca. ml. 17.00.

Sono a disposizione le singole schede tecniche.

PROPOSTE DI RISANAMENTO

La verifica riporta la necessità di attuare, nel periodo 2011 – 2015, degli interventi di sistemazione / ripristino delle pavimentazioni stradali di Fr. 604'000.00 suddivisi come segue:

2012	Fr. 253'000.00
2013	Fr. 106'000.00
2014	Fr. 190'000.00
2015	Fr. 55'000.00

Gli interventi sono stati distribuiti nel tempo sulla base dell'attuale livello di degrado e delle effettive condizioni delle pavimentazioni. Essi sono mirati a sistemare in particolare i tratti che attualmente sono in condizioni critiche e ad agire su taluni tronconi che in poco tempo, in assenza di interventi di manutenzione, verrebbero a trovarsi nella medesima condizione dei primi. Al termine delle opere proposte, è raggiunto un equilibrio nell'intero settore stradale comunale, secondo il quale la condizione delle strade rientra almeno nella sufficienza.



Nella maggior parte dei casi, la proposta d'intervento prevede il completo rifacimento di una parte della pavimentazione stradale anche a seguito di difetti e danneggiamenti del sottofondo che deve pure essere risanato.

In ogni caso, le misure contemplate vanno intese quale piano di risanamento di massima. Le proposte esecutive dovranno poi essere elaborate puntualmente, anche sulla base di sondaggi e di dettagliate analisi dei materiali, delle stratificazioni delle pavimentazioni e dello stato dei sottofondi.

PREVENTIVO DI SPESA

Il programma e la spesa relativa agli interventi, figuranti nelle tabelle allegate (*nota: l'anno d'intervento indicato deve sempre essere posticipato di un'unità*), può essere riassunto come segue:

anno esecuzione	investimento	zone d'intervento
2012	Fr. 253'000.00	via alle Bolle, via alle Campagne, via Cereda, via Ceresio, via Gravine, via Industria, via Molinello, via Sesti, via Santa Croce, via Valserrata, via Segoma, via Vela.
2013	Fr. 106'000.00	via alle Campagne, via Cereda, via Dottor Pagani, via Gravine, via Industria, via Molinello, via Sesti, via Valserrata, via Segoma.
2014	Fr. 190'000.00	via alle Campagne, via Cereda, via Ceresio, via Dottor Pagani, via Gravine, via Industria, via Molinello, via Sesti, via Santa Croce, via Valserrata, via Segoma, via Vela.
2015	Fr. 55'000.00	Piazza Ponte, via Sesti.

Per il finanziamento delle opere è proposta la definizione di un credito quadro, ripartito negli anni 2012, 2013, 2014 e 2015, di complessivi Fr. 604'000.00.



Gli importi indicati sono comprensivi dei costi di costruzione, dei costi accessori, dei costi di progetto, di direzione lavori e dell'IVA, elaborati nell'ambito di un preventivo di massima.

Gli interventi non sono sussidiabili e, trattandosi di opere di manutenzione, non soggiacciono alla procedura del prelievo dei contributi di miglioria.

PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

L'arco temporale indicato contempla la sistemazione delle pavimentazioni stradali nel periodo 2012 – 2015.

L'attuazione di tali opere, che comunque non è vincolante in quanto potrà essere adattata in funzione delle effettive necessità che dovessero intervenire nel frattempo (es. interventi alle infrastrutture sotterranee), permetterà di mantenere e garantire un confacente stato delle pavimentazioni stradali.

Per la messa in atto dei risanamenti, sarà valutata l'elaborazione di un capitolato generale d'offerta, con una chiara indicazione dei vari prezzi unitari (validi per il periodo d'esecuzione delle opere), sulla base dei quali i singoli interventi potranno essere rigorosamente pianificati e controllati.

L'inizio dei lavori è previsto il più presto possibile, non appena saranno cresciute in giudicato la decisione del Consiglio comunale e quelle prese in applicazione della Legge sulle commesse pubbliche del 20 febbraio 2001.

CONCLUSIONI

Il Comune, con lo studio commissionato all'Ing. Borra, si è dotato di uno strumento moderno di gestione delle proprie strade, nonché flessibile e in grado permettere un monitoraggio costante nel tempo di tali importanti infrastrutture che costituiscono una parte non indifferente del proprio patrimonio.

I risultati a cui tale strumento è giunto consentono di affermare con certezza che, allo stato attuale, non esistono raccordi comunali in cattivo stato e soltanto l'1% degli stessi si trova in condizione critica.

Una situazione che, se da un lato rasserena, dall'altro richiede uno sforzo per evitare che la condizione delle strade, a seguito del costante utilizzo e del deterioramento delle pavimentazioni, peggiori nel corso dei prossimi anni.

La proposta che il Municipio vi sottopone va proprio in tal senso, destinando importanti e necessarie risorse finanziarie in aggiunta a quelle riservate agli interventi puntuali di manutenzione effettuati annualmente in tale ambito.



L'Esecutivo è comunque persuaso che la via prescelta, a medio termine, si dimostri valida anche dal profilo finanziario, in quanto atta ad evitare investimenti ancor maggiori nel caso in cui il degrado, fisiologico anche in tale ambito, non dovesse essere costantemente monitorato e arginato.

Ringraziandovi per l'attenzione, restiamo volentieri a vostra disposizione qualora vi occorressero ulteriori informazioni.

Ritenute le considerazioni e i dati testé esposti, il Municipio vi invita a voler

risolvere:

1. È approvato il piano di massima delle opere di risanamento della pavimentazione di alcune strade comunali, così come illustrato nel presente messaggio, da attuarsi durante il periodo 2012-2015;
2. È concesso un credito quadro d'investimento di Fr. 604'000.- per l'esecuzione delle opere citate al pt. 1;
3. L'importo di Fr. 604'000.-, da ripartire sull'arco dei quattro anni indicati, è allibrato alla gestione investimenti del Comune;
4. Il Municipio è competente per la suddivisione in singoli crediti d'impegno del credito quadro concesso.
5. Il credito concesso dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2016, pena la sua decadenza (art. 13. cpv. 2 LOC).

Con i migliori ossequi.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  Fausto Medici

Il Segretario:  Giuseppe Zariatti





Avvertenza: per tutto quanto non allegato, si rimanda alla possibilità di consultazione diretta della documentazione disponibile presso la Cancelleria comunale durante gli orari di sportello o su appuntamento.

Per esame e rapporto:

<i>Gestione</i>	<i>Opere pubbliche</i>	<i>Petizioni</i>
•	•	

RM. n. 148 del 19 aprile 2011

Allegata:

- tabella riassuntiva interventi previsti