



## MUNICIPIO DI MASSAGNO

Messaggio Municipale N. 1967

### **Concernente la concessione di un credito di Fr. 580'000.- per il rifacimento della canalizzazione, della pavimentazione e dell'illuminazione di via al Ponte**

---

Onorando  
Consiglio Comunale

6900 Massagno

Ris. Mun. 30.4.07

Massagno, 2 maggio 2007 DF / fb

Egregi signori Presidente e Consiglieri,

la necessità di allestire un Piano di smaltimento delle acque (PGS) nel nostro Comune, per il quale tutte le canalizzazioni sono pressoché esistenti, è da ricercarsi nella diversa filosofia che sta alla base del concetto di smaltimento delle acque residuali inquinate e non inquinate, contenuto nella nuova Legge federale per la protezione delle acque ed indicate nel messaggio 1799 del 2.9.2002.

Il PGS, attualmente in allestimento, sarà terminato a fine anno. Nell'ambito dello studio finora eseguito si è potuto constatare come in generale le canalizzazioni pubbliche di acque luride della lunghezza di ca. 13,5 km sono funzionanti, ma necessitano in alcuni punti di interventi prioritari per situazioni precarie, in particolare per la via al Ponte e la via Madonna della Salute.

Di conseguenza sottoponiamo il presente messaggio contenente il progetto di rifacimento dell'infrastruttura di via al Ponte, che è stato eseguito dall'Ufficio tecnico comunale con la supervisione e controllo da parte dello Studio Tunesi (progettista PGS).

#### **PREMESSE**

Nell'ambito dei lavori in questione si sono esaminate anche le altre sottostrutture e si è riscontrata pure l'opportunità di rinnovare la condotta AEM e una nuova tratta di quella del gas, con costi assunti dalle rispettive aziende. Queste sinergie permettono un risparmio economico.

A cura del Comune sarà posata una nuova illuminazione stradale.

Il rifacimento della canalizzazione di via al Ponte è realizzato come detto secondo il nuovo PGS (in fase di allestimento) ed in consonanza con il Piano regolatore.

La zona interessata (dal pozzetto 398 al pozzetto C 33) è soggetta a immissioni trascurabili (0.03 l/s) di acque chiare e quindi non si prevede la separazione della canalizzazione, anche le acque luride sono presenti in quantitativi non eccessivi a motivo del numero ridotto di allacciamenti privati.

## STATO DELLE CANALIZZAZIONI

La canalizzazione esistente è stata ispezionata nel 2005 con difficoltà a causa delle pessime condizioni di conservazione.

Il rapporto inerente l'indagine televisiva e il piano "Stato delle canalizzazioni – Difetti generali e locali" è stato presentato nel 2006 al Municipio ed illustra, tra l'altro, anche i danni alla canalizzazione ed agli allacciamenti di via al Ponte per cui lo stato di degrado richiede di intervenire con urgenza a sostituirla completamente lungo la via al Ponte.

In seguito a questo rapporto già abbiamo inserito a preventivo 2007 un importo indicativo di fr. 250'000.00, ora aggiornato alla luce del preventivo e con l'aggiunta della sistemazione stradale e dell'illuminazione.



Stato canalizzazione

stato pavimentazione

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la sostituzione delle canalizzazioni (L = 210 m) e contemporaneamente il rifacimento della pavimentazione (A = 1200 mq) mantenendo l'attuale calibro stradale, come da indicazioni del Piano regolatore.

Nella tratta tra "Ponte di ferro" e "via Lisano" la pavimentazione è in uno stato discreto – buono (due foto sopra), ma i lavori per la sostituzione della canalizzazione ad una profondità di oltre 3 m e la sostituzione della condotta AEM comportano la rimozione di almeno 2/3 del campo stradale e pertanto si ritiene opportuno procedere al rifacimento completo del manto stradale e del sottofondo.

### Pavimentazione

La pavimentazione (larghezza ca. 4.20-5.50 m) del sedime stradale sarà ripristinata mediante la posa di due strati di asfalto:

1. Strato di fondazione : Misto (30 cm)
2. strato portante : ACT 22 N (8 cm)
3. strato d'usura : AC 11 N (4 cm)

## Canalizzazioni

In base alle indicazioni contenute nei documenti preliminari del PGS e al contenuto dei piani dello stato delle canalizzazioni si prevede la posa di una canalizzazione mista.

La canalizzazione viene sostituita e posata solo in parte lungo l'attuale tracciato. Infatti la canalizzazione, all'altezza del ponte di ferro, devia sui sedimi privati. Il nuovo tracciato sarà completamente lungo la via al Ponte.

## Dimensionamento idraulico

Basi di dimensionamento :

Calcolo secondo nuove curve d'intensità di pioggia (z = 5 anni)  $r=400$  l/s.ha (T=8 min)

Coefficiente di scorrimento medio: 0.5 (zona R 19)

Superficie totale 8950 mq

Portata specifica acque luride: 0.07 l/s.ab

Portata teorica al pozzetto 389 : 150 l/s (PVC 300 J= 1.6%)

Portata totale: 330 l/s

$K_s = 85$  l/(mc\*s)

Diametro previsto : 400 mm

J = 1.9 %

## Caratteristiche tecniche : materiale e profilo di posa

Si prevede l'impiego di tubi in PVC.

Le tubazioni sono ubicate sotto il sedime della strada, pertanto si prevede la posa del tubo con rinfiaccio in calcestruzzo (tipo U4), al fine di evitare rotture per cedimenti e fuoriuscite.

## Illuminazione

Per quanto concerne l'illuminazione è previsto il rifacimento completo mediante la posa di 7 candelabri nuovi di altezza 7.50m. I costi dei candelabri (2'000 Fr./pz) e delle relative opere di genio civile e degli allacciamenti sono a carico del Comune.

L'importo totale di ca. Fr. 31'600.- su base del preventivo elaborato da AEM.

## Programma lavori

Per la posa della nuova canalizzazione, sistemazione allacciamenti privati, lavori aziende e posa nuovo manto stradale sono previsti 5 mesi di lavoro con inizio a settembre 2007, salvo imprevisti.

## PREVENTIVO DI COSTO

Il preventivo di spesa allegato, allestito secondo i prezzi correnti, stabilisce in **Fr. 580'000.-** la spesa per l'esecuzione delle canalizzazioni, per la posa dei candelabri e il rifacimento della pavimentazione, comprensivo di IVA.

I costi di progettazione e DL sono esposti ma l'esecuzione è affidata all'UTC, mentre nelle voci del preventivo indicate di seguito sono compresi anche gli imprevisti

Tabella riassuntiva dei costi:

CPN	Descrizione	Importo [CHF]
<b>111</b>	Lavori a regia	22'650
<b>113</b>	Impianto di cantiere	40'440
<b>117</b>	Demolizioni e rimozioni	11'350
<b>161</b>	Smaltimento delle acque e abbassamento falda	3'950

