

## MESSAGGIO MUNICIPALE n° 325

Concernente la richiesta di un credito di fr. 520'000.00 per l'elaborazione del nuovo Piano generale di smaltimento delle acque (PGS), comprendente il catasto delle canalizzazioni pubbliche e private e ispezioni con telecamera.

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio, il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 520'000.00 per l'elaborazione del nuovo piano generale di smaltimento delle acque (PGS) e delle basi necessarie quali il catasto delle canalizzazioni pubbliche e private e l'ispezione con telecamera di tutta la rete delle canalizzazioni.

### Premessa

Il PGS di Magliaso (in precedenza denominato PGC / Piano generale delle canalizzazioni) in vigore dal 1990, è stato approvato dall'allora Dipartimento dell'Ambiente il 3 agosto 1990.

Sulla base di questo strumento pianificatorio sono state realizzate in larga misura le opere di canalizzazione necessarie per l'evacuazione delle acque residuali.

La necessità di allestire il nuovo PGS delle acque è data dall'esigenza di rivedere l'insieme di tutto l'impianto di smaltimento delle acque secondo le disposizioni della Legge federale sulla protezione delle acque del 1991 e della relativa ordinanza del 1998 e delle successive nuove normative elaborate nel campo della depurazione delle acque per un'efficace sistema di smaltimento di tutte le acque.

### Stato di realizzazione del PGS (PGC)

Il piano generale delle canalizzazioni essendo stato approvato nella fase transitoria di entrata in vigore della legge federale del 1991 e di attivazione delle disposizioni e normative sul piano generale di smaltimento, considerava già alcune delle nuove esigenze, come il raffronto con la situazione idrogeologica per la delimitazione delle zone d'infiltrazione, le indagini sulla presenza di acque chiare e le ispezioni con telecamera (quest'ultime risalgono al 1987).

La rete attuale delle canalizzazioni è stata in parte realizzata prima del 1990, nel nucleo e nelle aree edificate circostanti e in parte dopo l'approvazione del PGC e con la realizzazione delle infrastrutture del Consorzio Depurazione delle acque della Magliasina estendendosi a tutte le zone edificabili a valle della ferrovia.

A compimento delle opere previste dal PGC rimangono lo sdoppiamento della canalizzazione in Via Vedeggi, il rinnovo della canalizzazione in Via Stazione e in via Cantonale.

## Nuovo PGS

L'elaborazione del nuovo PGS s'impone per le seguenti motivazioni:

1. L'adeguamento alle nuove direttive per un nuovo concetto di smaltimento delle acque.
2. La verifica dello stato attuale delle infrastrutture in relazione alla loro vetustà per tutti gli aspetti statici e costruttivi.
3. La verifica idraulica della rete alla luce delle nuove maggiori intensità di pioggia rilevate sul territorio.
4. La verifica dello smaltimento delle acque di scarico delle zone urbanizzate per rapporto alla protezione contro le piene. Inoltre, l'esame degli aspetti qualitativi e quantitativi delle acque stradali della cantonale.
5. Conoscere l'ubicazione e le caratteristiche degli impianti di smaltimento delle acque private e completare quella degli impianti pubblici.
6. La programmazione di nuove opere e di risanamento delle canalizzazioni esistenti che saranno determinate secondo il nuovo concetto di smaltimento delle acque.
7. La dotazione del nuovo piano finanziario quale strumento di pianificazione degli investimenti comunali.

## Capitolato d'oneri

Nel mese di marzo 2014 al Municipio è stato presentato il capitolato d'oneri.

Il documento, discusso preventivamente con la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS), è stato allestito secondo le direttive in vigore che si riassumono nelle tre fasi di lavoro seguenti:

- raccolta dei dati necessari per creare le basi della progettazione.
- studio del concetto di smaltimento delle acque.
- progetti di massima e disposizioni.

Nei prossimi anni i PGS comunali saranno parte integrante del piano generale di smaltimento consortile (PGSc). L'avvento del PGSc ha lo scopo di coordinare la pianificazione continua delle acque di scarico su tutto il bacino versante dell'IDA.

Per raggiungere quest'obiettivo occorre disporre di dati omogenei provenienti dai PGS comunali. Tuttavia, fintanto il consorzio non definirà i propri moduli di lavoro, così sono chiamate le fasi sopra indicate, si procederà attenti alle indicazioni che arriveranno dalla direzione generale del progetto del PGSc.

Procedendo in questo modo, il PGS potrà soddisfare la funzione per cui è stato concepito, quella dello smaltimento più razionale e nel massimo rispetto dell'ambiente e della protezione delle acque. Per queste ragioni nell'allestimento del PGS sono coinvolti diversi servizi cantonali quali:

- l'ufficio della protezione e depurazione delle acque
- l'ufficio della pianificazione del territorio
- l'ufficio dei corsi d'acqua
- l'ufficio natura e paesaggio
- la divisione delle costruzioni per le strade cantonali

## Procedimento di elaborazione del PGS

### Basi della progettazione ( I Fase )

In primo luogo si tratta di raccogliere tutti i documenti che hanno costituito la base per la progettazione e la gestione della rete attuale. Il progettista provvederà alla valutazione dei vari documenti che costituiranno gli elementi determinanti per il nuovo PGS.

Di seguito sono elencati i rapporti che costituiscono i lavori della prima fase del PGS:

- Rapporto sui corsi d'acqua
- Rapporto sulle acque chiare
- Rapporto sullo stato delle canalizzazioni
- Rapporto sull'infiltrazione
- Rapporto sul bacino imbrifero
- Rapporto sulle zone pericolose

A conclusione di questa fase, documentazione e indirizzi saranno discussi con il progettista e la SPAAS prima di procedere con le fasi successive.

### Concetto di smaltimento delle acque (II Fase)

Sulla base delle esigenze della Legge federale sulla protezione delle acque, delle direttive VSA e delle esigenze e basi tecniche esistenti caratteristiche del Comune, il concetto di smaltimento delle acque fissa il modo di smaltimento per tutte le acque di scarico (luride, meteoriche, chiare) prodotte nella zona urbanizzata così da ottenere un funzionamento il più ottimale possibile del sistema integrale rete di smaltimento delle acque - IDA - acque superficiali.

Il concetto di smaltimento definisce come deve essere costruita e gestita la rete delle canalizzazioni tenendo conto delle esigenze della protezione delle acque e degli obiettivi di sicurezza contro i rigurgiti. Gli interventi di miglioria al sistema attuale possono essere effettuati alla fonte, sulla rete, sugli impianti consortili o sulle immissioni nei corsi d'acqua.

In modo riassuntivo la II Fase comprende i seguenti lavori:

- Analisi e obiettivi
- Modello di calcolo ev. calcolo idraulico della situazione attuale.
- Scelte e conferme del concetto di smaltimento

### Progetti di massima

Questa fase operativa comprende l'allestimento dei progetti di massima necessari a concretizzare il concetto di smaltimento delle acque sviluppato nella II. fase.

La documentazione del progetto di massima (III Fase ) sarà composta:

- Smaltimento delle acque meteoriche
- Conferma e definizione delle zone con modalità di smaltimento delle acque.
- Calcolo e dimensionamento idraulico
- Progetti di massima
- Canalizzazioni (nuove, da sostituire o da risanare)
- Trattamento acque meteoriche

- Eventuali canalizzazioni private da riscattare con motivazioni e descrizione degli oggetti.
- Esame costruzioni fuori zona edificabile con produzione di acque di scarico.
- Situazioni non conformi.
- Elenco delle costruzioni che smaltiscono le loro acque di scarico in modo non conforme.
- Riparazioni e risanamenti (puntuali).
- Manutenzione delle rete.
- Piano di attuazione.
- Piano finanziario.
- Regolamento delle canalizzazioni.
- Documentazione inerente all'esercizio.

### Catasto delle canalizzazioni

Una componente importante del PGS è il catasto delle canalizzazioni pubbliche e private che permette al progettista e all'autorità comunale di svolgere i loro compiti. Il catasto delle canalizzazioni pubbliche a Magliaso è presente da diversi anni, tuttavia incompleto di alcuni elementi importanti per lo studio del nuovo PGS.

Il completamento del catasto delle canalizzazioni pubbliche deve prevedere il rilevamento di tutte le griglie stradali e di una scheda descrittiva delle caratteristiche di tutti i manufatti e pozzetti d'ispezione.

I dati attualmente a disposizione sono stati trattati e rappresentati secondo la norma SIA 405 e raccolti in una banca dati strutturata ed estraibili in formati diversi.

#### Metri di condotte pubbliche

	Comune	Consortili	TOTALE
Acque chiare e meteoriche	7458	-	7'458
Acque luride	5259	1242	6501
Acque miste	2064	-	2064
<b>TOTALE</b>	<b>14781</b>	<b>1242</b>	<b>16023</b>

Il catasto delle canalizzazioni private, per il quale sono state rilevate e registrate solo le costruzioni più recenti e quelle nell'ambito della progettazione di Via Monda, dev'essere affrontato su tutto il territorio comunale e comporta un importante lavoro di raccolta d'informazioni e d'impostazione di dati in una banca dati appositamente strutturata.

Per contenere l'elevato costo dell'operazione, le schede di ogni mappale edificato riporteranno le informazioni minime di base, ossia:

- Posizione e quote del pozzetto principale che raccoglie le acque del fondo.
- Verifica e schizzo indicativo del metodo di smaltimento delle acque (sistema di smaltimento, infiltrazione delle acque meteoriche, pozzo perdente, ecc.).

	esistenti	Rilevati a catasto	TOTALE
Allacciamenti privati	550	65	485

Attualmente i dati di rilievo del catasto privato riguardano ca. il 15% delle costruzioni allacciate.

Per la realizzazione del catasto delle canalizzazioni private saranno chiamati a partecipare finanziariamente anche i proprietari sulla base dell'art. 15 del vigente Regolamento comunale delle canalizzazioni.

### Finanziamento e costi

Le spese relative alle prestazioni incluse nel PGS che beneficiano pure del sussidio cantonale sono così definite:

<i>Voci</i>	<i>Costi</i>
<b><i>Oneri di progettazione</i></b>	
Fase1	Fr. 41'100.-
Fase2	Fr. 8'870.-
Fase3	Fr. 71'710.-
<i>Totale parziale</i>	Fr. 121'680.-
IVA 8%	Fr. 9'734.40
<b>Totale oneri di progettazione</b>	<b>Fr. 131'414.40</b>
<b><i>Oneri per interventi diversi/prestazione terzi</i></b>	
Catasto delle canalizzazioni pubbliche	Fr. 43'000.-
Catasto delle canalizzazioni private	Fr. 194'000.-
Ispezione con telecamera	Fr. 110'000.-
Geologo	Fr. 4'000.-
Misurazioni acque chiare	Fr. 6'000.-
<i>Totale parziale</i>	Fr. 357'000.-
IVA 8%	Fr. 28'560.-
<b><i>Totale interventi diversi/prestazione di terzi</i></b>	<b>Fr. 385'560.-</b>
<i>arrotondamento</i>	Fr. 3'025.60
<b><i>Totale complessivo</i></b>	<b>Fr. 520'000.-</b>

Le prestazioni sopra elencate, a dipendenza degli importi, saranno messe a concorso secondo le disposizioni della Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb).

La percentuale di sussidio è stabilita in funzione della forza finanziaria del Comune (art. 116 LALIA) e l'importo sussidiabile viene definito caso per caso. Per il biennio 2013 - 2014 il Comune di Magliaso beneficia di un'aliquota del 20%.

L'allestimento dei catasti degli impianti (pubblici e privati) è sussidiato se conforme alle Istruzioni cantonali inerenti l'allestimento dei catasti (direttive VSA-DSS).

L'importo sussidiabile per il catasto degli allacciamenti privati è calcolato in Fr. 100.- per mappale, salvo gli edifici situati in zona industriale, mentre per il catasto degli impianti pubblici l'importo sussidiabile è Fr. 3.-/ml. per canalizzazioni singole e di Fr. 4.50/ml. per canalizzazioni doppie.

Indicativamente i sussidi sono calcolati e presentati nella seguente tabella:

Fasi PGS e lavori di terzi	Importo sussidiabile	Sussidio 20%	
Basi della progettazione	Fr. 55'188.00	Fr. 11'038.00	
Concetto di smaltimento	Fr. 9'580.00	Fr. 1'916.00	
Progetto di massima	Fr. 77'447.00	Fr. 15'489.00	
Completamento catasto pubblico	Fr. 46'440.00	Fr. 9'288.00	
Catasto privato	Fr. 48'500.00	Fr. 9'700.00	
Ispezione canalizzazioni	Fr. 118'800.00	Fr. 23'760.00	
<b>Totale sussidi</b>			<b>Fr. 71'191.00</b>

### Conclusione

L'elaborazione di un nuovo PGS permetterà di aggiornare e adeguare alle nuove normative tutta l'analisi dello smaltimento delle acque per il comprensorio del nostro Comune.

Indicativamente, l'elaborazione delle tre fasi del PGS comprensivi dell'ispezione con telecamera e dei catasti pubblico e privato è valutato in ca. 2 anni di tempo.

Per i motivi sopra esposti e restando ovviamente a completa disposizione per eventuali ulteriori informazioni che dovessero necessitare, si invita il Consiglio comunale a voler

#### r i s o l v e r e:

1. E' accordato un credito complessivo di fr. 520'000.00 per l'elaborazione del piano generale di smaltimento acque (PGS) comprendente il catasto delle canalizzazioni pubbliche e private e ispezione con telecamera.
2. I sussidi andranno in diminuzione del credito.
3. La spesa sarà registrata al conto degli investimenti del Comune e ammortizzata secondo le aliquote di legge.
4. Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2018.

#### PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario:

*R. Citterio*

*M. Rezzadore*

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere Pubbliche	Petizioni
●	●	