

MUNICIPIO DI MUZZANO



telefono +41 (0) 91 966 43 42
fax +41 (0) 91 968 10 27
e-mail cancelleria@muzzano.ch
Web Site www.muzzano.ch

Capo dicastero **Antonini Benedetto**
Ris. Municipale **1670/2010 del 22 febbraio 2010**

Municipio di Muzzano
6933 Muzzano

Funzionario **Domenico Barletta**
e-mail **domenico.barletta@muzzano.ch**
Data **11 aprile 2010**

Messaggio Municipale no. 6/2010

Concernente la richiesta di un credito di Fr. 275'000.00 per l'allestimento del piano generale di smaltimento (PGS)

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri Comunali,

ci permettiamo sottoporre alla vostra attenzione il Messaggio municipale concernente l'allestimento del Piano Generale di Smaltimento (PGS) in sostituzione dell'attuale PGC (piano generale delle canalizzazioni) strumento ormai divenuto anacronistico a seguito degli avvenuti cambiamenti legislativi e d'impostazione concettuale nel campo dello smaltimento delle acque sia luride che meteoriche e chiare.

Allo scopo di disporre di uno strumento di pianificazione e di gestione dello smaltimento delle acque più completo e versatile è stato infatti istituito il PGS (Piano Generale di Smaltimento) che, con caratteristiche di impostazione e completezza molto diverse dal vecchio PGC, risolve in modo adeguato le carenze riscontrate nel passato e sia lo strumento di riferimento per tutte le problematiche connesse con lo smaltimento delle acque dal Comune.

PREMESSA

Il Comune di Muzzano dispone di un vecchio Piano Generale delle canalizzazioni, approvato dall'allora Dipartimento dell'Ambiente il 5 settembre 1984.

A distanza di 25 anni diventa pertanto opportuno e necessario allestire una documentazione aggiornata, con i complementi inerenti al catasto pubblico, a quello degli allacciamenti privati e al piano degli interventi di manutenzione.

L'analisi approfondita delle condizioni di smaltimento esistenti e le nuove misure pianificatorie che verranno proposte, permetterà di gestire la rete delle canalizzazioni in modo ottimale.

Va pure considerato che l'aumento delle superfici pavimentate provoca, nel caso di forti piogge, deflussi estremamente intensi nelle canalizzazioni, con problemi di rigurgito ed in certi casi, collettori che entrano in pressione con fuoriuscita dei chiusini dalla loro sede.

OBIETTIVI

Sommariamente gli obiettivi finali del PGS che possono essere così riassunti:

- 1) dotare il Comune di Muzzano di una documentazione chiara e attendibile della situazione odierna mediante il catasto delle canalizzazioni pubbliche e private;
- 2) prevedere lo sviluppo dei collettori per permettere un deflusso ottimale, tenendo conto della particolare configurazione del territorio;
- 3) ridurre i flussi di acque chiare nelle canalizzazioni per acque luride, comunque con attenzione alle ripercussioni economiche in rapporto ai benefici;
- 4) elaborare un metodo che eviti immediatamente, al carico di acque meteoriche, di proseguire verso l'IDA di Bioggio in quanto i collettori intercomunali non lo sopportano;
- 5) proporre soluzioni per l'infiltrazione, rispettivamente la dispersione superficiale di acque meteoriche per le proprietà private e per i sedimenti comunali;
- 6) risolvere i problemi specifici che si presentano attualmente a Muzzano;
- 7) dotare il Comune di progetti di massima affidabilità e facili da interpretare;
- 8) creare un documento di pianificazione aggiornato in grado di facilitare il Comune nella gestione ottimale della propria rete, attuale e futura, delle canalizzazioni;
- 9) dare al Comune di Muzzano, attraverso un adeguato piano finanziario programma per la razionale ed economica pianificazione per il rinnovo della rete.

Il raggiungimento di tali mete è possibile solamente con un lavoro di studio molto approfondito che, basandosi su tutte le informazioni da raccogliere in merito alla situazione attuale, comprenda soluzioni globali che tengano presente tutti gli aspetti connessi con gli insediamenti di qualunque tipo.

Oltre a queste considerazioni di carattere generale i motivi specifici per i quali si rende necessario l'allestimento del PGS, oltre che per disposti legali, possono essere così riassunti:

- verificare la rete delle canalizzazioni comunali sulla base delle nuove direttive federali e cantonali inerenti alla protezione e allo smaltimento delle acque;
 - aggiornare la base cartografica in considerazione della più recente situazione fondiaria (utilizzando la mappa catastale numerica);
 - allestimento di una banca dati informatizzata;
 - definire eventuali lavori di risanamento delle canalizzazioni esistenti posate più da oltre 20-25 anni;
 - verificare se necessario la completazione della rete delle canalizzazioni sulla base della situazione pianificatoria attuale modificata con varianti e revisione intervenute dopo il 1984;
 - accertamento e proposte di misure per l'ulteriore eliminazione di acque chiare nelle canalizzazioni di acque luride con particolare attenzione a soluzioni con apporto di acque idonee al laghetto;
 - accertamento dell'idoneità degli scarichi esistenti nei corsi d'acqua;
 - regolamentare in modo vincolante e preciso le disposizioni tecniche inerenti all'infiltrazione/dispersione delle acque meteoriche e chiare;
 - verificare le modalità di smaltimento e allacciamento delle costruzioni fuori perimetro edificabile;
 - aggiornare il regolamento comunale delle canalizzazioni;
 - allestire un piano finanziario con la verifica dei contributi di costruzione con conguaglio sulla base delle nuove stime e dei sussidi cantonali;
 - pianificare un nuovo programma d'intervento.
-

Il PGS darà risposta a tutti questi aspetti in modo preciso e dettagliato e secondo una concezione maggiormente rispettosa dell'ambiente e con una pianificazione finanziaria degli interventi siano essi di potenziamento, di risanamento o di gestione programmata e oculata.

DATI CARATTERISTICI DEL COMUNE DI MUZZANO

Il nostro Comune ha realizzato principalmente negli anni 1975 -1985 la maggior parte della rete di canalizzazioni sulla scorta delle indicazioni progettuali fornite dal PGC.

A quel tempo il concetto generale era comunque quello di allontanare le acque reflue dalle zone abitative.

La necessità di separazione delle acque (luride e chiare) è avvenuta in tempi più recenti anche a seguito delle precarie condizioni delle acque del laghetto, del lago Ceresio e dei corsi d'acqua.

Muzzano ha reagito rapidamente mettendo in cantiere opere per la separazione delle acque nei comprensori con valori di presenza significative di acque chiare nelle canalizzazioni fognarie.

Nel dettaglio:

-	Abitanti residenti ca.	840 unità
-	Estensione del territorio comunale	155 ettari
	di cui costituenti il laghetto	23 ettari
-	Canalizzazioni comunali esistenti totali ca. ml	8'000
-	Canalizzazioni consortili su territorio comunale ca ml	2'600
-	Allacciamenti privati ca.	380

METODO DI LAVORO

Il metodo di lavoro è riferito alla complessa bibliografia pubblicata negli ultimi anni nella quale si propone il lavoro di allestimento del PGS suddiviso in 3 fasi:

fase 1	raccolta delle basi di progettazione e redazione dei rapporti sulla situazione esistente;
Fase 2	studio preliminare;
Fase 3	progetto di massima.

Il mandato che verrà affidato al progettista nelle forme previste dalla LCPubbl. sarà strutturato secondo le fasi seguenti.

DESCRIZIONE DEI COMPITI DELLE DIVERSE FASI

Fase 1

Consiste nella raccolta e la catalogazione delle basi di progettazione composte dai seguenti dati e documenti:

- formulazione dell'incarico
- raccolta dei regolamenti e contratti
- catasto delle condotte
- stato delle canalizzazioni
- zone pericolose
- corsi d'acqua
- acque chiare
- infiltrazione e dispersione
- bacini imbriferi
- quantitativo acque di rifiuto
- considerazioni sull'elaborazione dei dati

In particolare:

Formulazione dell'incarico

La formulazione dell'incarico comprende l'acquisizione dei dati di base, la stesura del capitolato d'oneri e l'offerta d'onorario. In particolare vengono eseguite le seguenti operazioni:

- esame generale della situazione del Comune;
- inventario ed esame dei documenti disponibili.

In questo capitolo sono pure comprese le riunioni con il Committente e l'autorità cantonale competente.

Riguardo il capitolato d'oneri va detto che la bozza preliminare era già stata allestita alcuni anni or sono.

La messa in revisione del PR ha per contro indotto il Municipio a temporeggiare con l'attivazione della procedura di adozione del PGS in attesa dell'evoluzione di quegli studi. Al momento attuale lo scenario del nuovo PR è delineato ciò che rende possibile l'avvio di questo studio.

Il capitolato d'oneri è quindi da adattare in funzione delle novità intervenute nel frattempo.

Basi generali di progettazione

E' necessario procedere alla raccolta e all'esame dei seguenti documenti:

- piano Generale delle canalizzazioni tuttora in vigore;
 - regolamento comunale delle canalizzazioni;
 - informazioni relative alla situazione pianificatoria (PR in vigore e varianti);
 - piani inerenti le diverse infrastrutture, limitatamente ai fabbisogni del PGS (acquedotto, elettricità, Swisscom, ecc.);
 - piani di rilievo delle canalizzazioni delle acque meteoriche situate al di sotto delle strade cantonali;
 - inventario delle costruzioni fuori zona edificabile;
 - piani di rilievo delle condotte realizzate di recente (comunali e consortili);
 - altre documentazioni relative a studi e progetti di cui si dovrà tener conto nel PGS.
-

Catasto delle canalizzazioni

E' un documento importante per la gestione e la manutenzione della rete, per l'esame delle domande di costruzione e per tutte le opere di sottostruttura del Comune stesso o di altre aziende o privati.

E' quindi necessario conoscere nel dettaglio le caratteristiche degli impianti e i loro tracciati.

Questo strumento permette una corretta e razionale pianificazione degli interventi futuri, e consente di attuare migliorie e potenziamenti per la gestione ottimale della rete delle canalizzazioni con la massima efficacia tecnica e con costi equilibrati.

Il catasto delle canalizzazioni di un Comune si compone di due parti ben distinte:

- il catasto delle canalizzazioni pubbliche;
- il catasto delle canalizzazioni private.

Questi due catasti andranno periodicamente aggiornati in funzione delle modifiche intervenute nel frattempo ivi compresa la banca dati.

Il catasto delle canalizzazioni pubbliche dovrà fornire le seguenti informazioni:

- a) la posizione planimetrica (con coordinate o riferimenti) di pozzetti comunali, caditoie, griglie e altri manufatti;
- b) altimetrica dei pozzetti comunali e del pozzetto di controllo sulla proprietà privata;
- c) dati geometrici e altre informazioni riguardo le varie tratte.

In particolare:

- lunghezze
 - pendenze
 - diametri
 - materiali delle tubazioni
 - genere delle acque smaltite
 - anno di costruzione
- c) rilievo delle condotte di allacciamento fino al primo pozzetto sulla proprietà privata o al limite della particella;
 - d) griglie stradali e cabalette (posizionamento delle griglie stradali e delle canalette con le rispettive condotte di allacciamento);
 - e) pozzetti d'ispezione: schede di tutti i pozzetti d'ispezione (caratteristiche, stato).

Il catasto delle canalizzazioni private consiste nell'allestimento di una scheda per ogni mappale sulla quale figurano le caratteristiche e il sistema di smaltimento per ogni allacciamento.

Le informazioni più importanti, che deve fornire il catasto privato, sono le seguenti:

- a) Informazioni circa il sistema di smaltimento dei singoli fondi (misto, separato, smaltimento delle acque meteoriche in pozzo perdente o per dispersione superficiale o evacuazione diretta).
 - b) Quali costruzioni sono eventualmente ancora dotate d'impianti privati individuali (fosse settiche).
-

- d) Quali costruzioni sono allacciate alla canalizzazione pubblica e quali eventualmente non lo sono.

L'obiettivo è di poter disporre di una scheda per ogni mappale che specifichi le informazioni sopraccitate con uno schizzo della situazione planimetrica.

Acque chiare

La nuova legge federale sull'inquinamento stabilisce che le acque non inquinate ad afflusso costante non possono assolutamente essere immesse negli impianti di depurazione per la parte già presente nella rete di canalizzazione, le situazioni locali devono essere risanate entro pochi anni. Le acque non inquinate a flusso costante si definiscono anche "acque chiare parassitarie".

Queste in particolare sono:

- acque sorgive
- acque di riali
- acque di affioramento dalla falda
- acque provenienti da drenaggi
- acque di raffreddamento di climatizzazione e pompe di calore
- fontane
- scarichi di troppo pieno di serbatoi di acqua potabile

Il relativo studio per la valutazione della problematica avverrà mediante:

- l'esame ottico dei pozzetti principali per valutarne la presenza;
- l'individuazione sulla cartografia delle possibili direzioni di afflusso;
- la misurazione delle portate sensibili, in situazione di tempo secco;
- lo studio e l'interpretazione dei risultati.

Il rapporto finale, verrà sottoposto preliminarmente alla SPAA per la valutazione dell'opportunità di indagini ulteriori rispettivamente per la verifica della gravità della situazione.

Dalla documentazione saranno desumibili

- i punti esaminati otticamente;
- i punti ritenuti rilevanti per la valutazione della presenza di immissioni parassitarie sul territorio comunale, dove sono state effettuate due serie di misurazioni notturne;
- i quantitativi di acque chiare registrati ai vari pozzetti;
- il livello di priorità degli interventi per la riduzione della presenza nelle canalizzazioni per acque luride o miste.

Nel caso si dovessero riscontrare zone con immissioni distribuite lungo il collettore si cercherà, di individuare i punti di immissione, nei collettori comunali.

Per l'effettuazione delle misurazioni ci si avvarrà della collaborazione degli operai comunali che hanno conoscenza dei luoghi e delle situazioni.

Va comunque segnalato che il Comune di Muzzano ha già eseguito negli anni scorsi importanti interventi di separazione delle acque, almeno per quei comprensori con maggiore apporto di acque chiare e con particolare attenzione al laghetto.

Fase 3

Progetti di massima ed allestimento finale della documentazione che comprenderà i seguenti capitoli:

- Rete delle canalizzazioni e manufatti speciali
- Riduzione delle acque chiare
- Infiltrazione delle acque meteoriche
- Ritenzione delle acque meteoriche
- Regolazione del deflusso nella rete
- Incidenti nel bacino imbrifero
- Manutenzione riparazione e risanamento
- Schema di realizzazione

Progetto di massima

Il progetto di massima che costituirà la parte finale di studio del PGS comprenderà i seguenti temi:

Rete delle canalizzazioni e manufatti speciali

In questa fase progettuale oltre all'esecuzione del calcolo idraulico semplificato della rete delle canalizzazioni e degli scaricatori di piena (verifica idraulica), verranno considerati i seguenti punti e se del caso elaborate le relative proposte di risanamento:

- dimensioni e funzionamento;
- rinnovamenti o risanamenti necessari a dipendenza dello stato di conservazione;
- rinnovamenti o risanamenti necessari a dipendenza del loro rendimento (capacità idraulica) o della loro funzione;
- nuove tratte e loro ubicazione.

Riduzione acque chiare

Sulla base dell'analisi scaturite si valuteranno gli interventi per separare il quantitativo d'acque chiare da quelle luride.

L'attenzione verrà posta ad incentivare l'afflusso di acque chiare verso il laghetto.

Infiltrazione

Sulla base dei diversi rapporti si valuterà attentamente le possibilità di smaltimento tramite infiltrazione delle acque meteoriche e chiare con particolare attenzione al bacino versante interessante il laghetto.

Preventivo di massima

Oltre alla documentazione di carattere e tecnico sarà elaborato un preventivo di massima per l'attuazione di quanto previsto dal PGS.

Questo preventivo riporta i costi per l'esecuzione e la manutenzione delle opere, con distinzione delle parti sussidiate dal Cantone.

Specificatamente il preventivo sarà strutturato come segue:

- canalizzazioni suddivise tratta per tratta;
 - opere di risanamento;
-

- spese programmate di manutenzione.

Piano d'attuazione

Riporta in ordine temporale la sequenza d'esecuzione delle opere e gli interventi programmati di risanamento e manutenzione.

Piano finanziario

E' un documento prettamente contabile che riporta:

- gli investimenti a carico del Comune;
- i sussidi federali e cantonali;
- la misura dei contributi di costruzione a carico privato.

Regolamento delle canalizzazioni

E' un documento che deve essere aggiornato in sintonia con le più recenti esigenze specifiche del Piano Generale di Smaltimento.

Manutenzione, riparazioni e risanamenti

Sulla base del rapporto sullo stato delle canalizzazioni verrà allestito un documento di lavoro (piano e rapporto) per gli interventi ordinari e straordinari che il Comune dovrà attuare nello spirito espresso dal PGS segnatamente per quanto riguarda la manutenzione e riparazione degli impianti.

La documentazione sarà elaborata in base alla direttiva VSA "Manutenzione delle canalizzazioni" e permetterà di mantenere in efficienza gli impianti ed evitare il loro rapido degrado.

PREVENTIVI DEI COSTI

L'allestimento del PGS beneficia del sussidio cantonale e federale.

Le aliquote di sussidio sono stabilite secondo l'indice di capacità finanziaria dei vari Comuni risultanti dagli indici fiscali finanziari dei Comuni ticinesi.

La richiesta di sussidio è già stata inoltrata e la garanzia del versamento è stata concessa.

Alcune prestazioni riguardanti il PGS sono sussidiabili dal Cantone solo parzialmente.

In particolare il sussidio è concesso sui seguenti costi massimi:

- Catasto pubblico CHF/ml 3.00 di condotta
- Catasto privato CHF 100.00 per allacciamento
- Pulizia canalizzazioni nessuno
- Ispezione canalizzazioni e Fasi 1-3 CHF 105.50 per abitante

Il costo totale di allestimento del PGS è stato così preventivato:

Fase	Team PGS	Prestazioni di terzi	Totale
1	CHF 150'500.--	CHF 42'000.--	CHF 192'500.--
2	CHF 5'800.--	CHF --.--	CHF 5'800.--
3	CHF 37'000.--	CHF --.--	CHF 37'000.--
Totale	CHF 193'300.--	CHF 42'000.--	CHF 235'300.--
Iva 7,6%	CHF 14'690.--	CHF 3'192.--	CHF 17'892.--
Complessivo	CHF 207'990.-	CHF 45'192.--	CHF 253'192.--

Sussidio federale

La Confederazione elargisce un sussidio forfetario sulla base del numero di abitanti residenti nel Comune e sulla forza finanziaria del Cantone.

Per Muzzano è stato concesso un sussidio di CHF 27'607.--.

Sussidio cantonale

La LALIA regola la concessione dei sussidi da parte del Cantone.

Per l'attribuzione dei sussidi il Cantone si basa sul preventivo di spesa e sulla forza finanziaria del Comune.

Indicativamente i valori di sussidio sono i seguenti:

Sussidio per PGS	CHF 16'000.--
<u>Sussidio per catasto</u>	<u>CHF 7'000.--</u>
<u>Totale Sussidio TI</u>	<u>CHF 23'000.--</u>

Ricapitolazione dei costi:

Costi totali	CHF	253'192.00
Dedotto sussidi CH	CHF	27'607.00
Dedotto sussidi TI	CHF	23'000.00
Netto a carico del Comune	CHF	202'585.00

Nell'ambito dell'adozione del PGS si rende pure necessaria l'integrazione della procedura di prelievo dei contributi privati previsti dalla a norma dell'art. 96 LALCIA. Il Comune deve infatti imporre contributi di costruzione per l'esecuzione degli impianti comunali e per la partecipazione a quella degli impianti consortili. La misura dei contributi è variabile tra un minimo del 60 % ed un massimo dell'80 % del costo effettivo per il Comune, è decisa dal CC.

Il Legislativo comunale di Muzzano con decisione di approvazione del regolamento comunale delle canalizzazioni aveva fissato la misura del contributo nella percentuale minima del 60 % del costo netto di costruzione con l'intenzione di contenere gli oneri a carico privato ai limiti minimi.

A norma dell'art. 99 LALCIA il contributo è calcolato dal Municipio in proporzione al valore ufficiale di stima dei fondi e dei diritti reali limitati, ritenuto che non può superare il 3 % del valore di stima e che a tale scopo entrano in considerazione il preventivo delle opere comunali, intercomunali, il preventivo delle opere consortili a carico del Comune e l'ammontare del valore di stima delle proprietà immobiliari nel Comune, incluse nella zona delimitata dal progetto generale delle canalizzazioni, nonché quelle costruzioni ed attrezzature situate fuori dal medesimo, giusta l'art. 46 LALCIA.

In virtù della citata legge il Municipio ha emesso il primo contributo nell'anno 1983 e in seguito negli anni successivi ha emesso il contributo supplementare provvisorio in caso di aumento del valore di stima di un fondo dato in edificazione o dalla trasformazione o riattazione dell'edificio.

Questo aggiornamento è stato effettuato sino all'introduzione della revisione generale dei valori di stima avvenuta dell'anno 2005.

Con questo generale riassetto dei valori del comprensorio di imposizione e delle modifiche di stima generate dall'introduzione della nuova situazione pianificatoria conseguente alla revisione del PR e dell'accertamento del limite del bosco si rende necessario un radicale ricalcolo dei contributi, adeguamento che al momento dell'adozione del PGS dovrà essere riassetto in base alle novità che esso produrrà. Il costo di questa operazione è stimato in ca. CHF 16'500.--.

In conclusione Il Municipio richiede un credito di CHF 275'000.-- (CHF 253'192.-- + CHF 16'500.-- e CHF 308.-- di arrotondamento).

Indicazione sulle conseguenze finanziarie (art. 164b LOC)

Le conseguenze finanziarie inerente il messaggio in oggetto sono state verificate tramite l'esame del piano finanziario preliminare.

Il piano finanziario preliminare indica che è possibile eseguire la spesa d'investimento prevista, mantenendo invariato l'attuale moltiplicatore.

Nell'ambito dell'allestimento del piano finanziario definitivo verrà adeguato l'ammontare dell'investimento sulla base del messaggio in esame.

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

r i s o l v e r e:

1. Al Municipio di Muzzano è concesso il relativo credito di Fr. 275'000.00 per l'allestimento del Piano Generale di Smaltimento (PGS);
2. Il credito (indice dei costi aprile 2010) sarà adeguato alle giustificate variazioni dell'indice di costo delle costruzioni.
2. Il credito sarà iscritto nel conto investimenti del Comune;
3. I sussidi andranno a degrado della spesa;
3. Termine di utilizzo del credito: 31.12.2011.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:
Oliver Korch



Il Segretario f.f.
Domenico Barletta