



MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 213

Magadino, 5 marzo 2018
Risoluzione municipale no. 236
di competenza della Commissione Opere pubbliche

Richiesta di un credito di CHF 141'000.00, per l'allestimento della IIIa. fase del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), della sezione di Vira

Gentil Signora Presidente,
Gentil Signore, Egregi Signori Consiglieri comunali,

INTRODUZIONE

Dopo aver ultimato le prime due fasi di allestimento del PGS di Vira, ossia le "basi della progettazione" e lo "studio preliminare", ci si appresta ora ad allestire la "fase conclusiva" che include la pianificazione degli interventi di canalizzazione ancora da realizzare, la tempistica e la stima dei costi. Saranno pure compresi l'aggiornamento del catasto pubblico e privato degli allacciamenti e il rilievo TV delle canalizzazioni.

Si tratta di un documento essenziale per portare a termine l'urbanizzazione e in seguito emettere i contributi di costruzione delle canalizzazioni.

RELAZIONI DEL PGS CON IL PIANO REGOLATORE

Va osservato che la seconda fase di aggiornamento del PGS si era già conclusa nell'anno 2009. Il ritardo nella conclusione dei lavori va ricondotto alla revisione generale del Piano regolatore e alle cause ricorsuali che si sono protratte negli anni. Di conseguenza, per definire il perimetro del PGS, è necessario ottenere una conferma giuridica delle zone edificabili da urbanizzare.

Il limite del PGS deve corrispondere al limite del PR in vigore; il comparto Edifors (zona Pianascio) e i Monti di Fosano si trovano fuori dalla zona edificabile.

Nella IIIa. fase si dovrà verificare se, in base al nuovo PR, ci sono altre costruzioni fuori PR da analizzare oltre a quelle prese in esame nelle fasi precedenti.

I COSTI DELLE FASI I E II DI APPRONTAMENTO DEL PGS

Il capitolato d'oneri della Ia. e IIa. fase era stato approvato e preavvisato favorevolmente dall'Ufficio della protezione e della depurazione delle acque cantonale, che aveva pure confermato la concessione degli usuali sussidi nella misura del 30%. I costi sono ammontati a CHF 95'511.75.

Nome ditta / studio	Descrizione prestazione	Preventivo	Consuntivo
Studio Gianfranco Sciarini Vira Gamb.	1. fase - Basi della progettazione CdO 1994	50'000.00	50'000.00
Valchisa SA, Riazzino	pulizia e ispezione tv canalizzazioni	17'000.00	18'231.90
Studio di consulenza geologica e ambientale P. Oppizzi, Camorino	studio idrogeologico	8'000.00	6'058.50
Geometra Andreotti Locarno	cartografia	500.00	221.35
Studio Gianfranco Sciarini Vira Gamb.	2. fase - Studio preliminare CdO aggiornamento 2009	21'000.00	21'000.00
Costi 1. e 2. fase		96'500.00	95'511.75

CONTENUTI DELLA IIIA. FASE

Catasto canalizzazioni pubbliche

Per la verifica idraulica è necessario aggiornare i rilievi in modo da completare i dati informativi sulla rete comunale.

Di circa 8'830 ml di rete mancano almeno 2'344 ml di cui effettuare i rilievi in modo completo, con strumento topografico; in molti casi occorrono solo le coordinate dei pozzetti.

I tracciati e i dati delle canalizzazioni comunali esistenti (quote, materiale e diametro dei tubi, ecc.) sono riportati su un piano formato DWG.

Catasto canalizzazioni e impianti privati

Buona parte delle canalizzazioni e degli impianti privati sono già stati rilevati; nella IIIa fase bisognerà completare il catasto con quelli mancanti e rendere conformi quelli in cui sono stati riscontrati dei problemi.

In particolare, bisognerà trovare una soluzione per le acque luride non allacciate correttamente (disperse nel terreno, in pozzo perdente, in ricettore, ecc.) quali scarichi di piscine, lavanderie, docce esterne, lavandini.

Verifica idraulica della rete a zona edificabile completa

Per i bacini imbriferi si adotterà, in mancanza del catasto privato aggiornato, il sistema delle aree test (aree significative con caratteristiche di edificazione e coperture suolo corrispondenti alla media).

Per le zone o i mappali non ancora edificati si adotteranno quali ipotesi le medesime caratteristiche delle aree test.

In particolare occorre prevedere i carichi idraulici di punta imputabili alle piscine.

Canalizzazioni

Saranno allestiti:

- il progetto delle canalizzazioni delle zone da servire;
- il progetto delle canalizzazioni per le zone di risanamento (zona Pianascio);
- un allestimento preventivo di massima dei costi di costruzione delle nuove canalizzazioni e uno scadenario per la loro costruzione.

Infiltrazione acque meteoriche

Nella seconda fase sono state definite le zone ove è possibile l'infiltrazione in base al rapporto idrogeologico.

Il rilievo delle canalizzazioni private ha permesso di identificare gli impianti privati d'infiltrazione.

Nella terza fase la presenza di questi impianti esistenti e funzionanti sarà considerata per meglio definire le zone idonee all'infiltrazione e allestire il piano dello smaltimento delle acque meteoriche.

Regolazione e deflusso nella rete delle canalizzazioni

Non sono noti problemi o fenomeni idraulici particolari nella rete in occasione degli eventi atmosferici intensi.

Il sistema di smaltimento di tutta la zona edificabile di Vira Gambarogno è separato, per cui le portate delle acque luride saranno definite per ogni bacino imbrifero allacciato al collettore consortile (Consorzio del Verbano, CDV).

Manutenzione, riparazioni e risanamenti nella rete delle canalizzazioni

Saranno allestiti:

- la tabella della manutenzione ordinaria, con indicate le frequenze dei controlli e delle ispezioni dei manufatti speciali (sfioratori di piena), dei pozzetti e delle canalizzazioni;
- il piano degli interventi di risanamento e manutenzione straordinaria, con le priorità, che possono essere:
 - sostituzione tratte in cattivo stato;
 - rinnovamento tratte (relining con guaina) con difetti estesi;
 - riparazione dei difetti puntuali (con robot);
- l'allestimento del preventivo di spesa per la manutenzione straordinaria;
- le istruzioni necessarie per la manutenzione e i costi stimabili annui.

Preventivo di spesa

Attività Descrizione delle prestazioni secondo il capitolato d'oneri	Collaboratori							TOTALI Fr.	
	Nome	Ing. Capo	Ing.	Ing.	Tecnico	Disegn.	Segr.		Appr.
	Cat.	A	B	C	E	F	G		
	Fr/ora	150.00	130.00	110.00	100.00	90.00	70.00		30.00
PROGETTO DI MASSIMA									
Formulazione del compilo 6.4.1		2		8				1'180.00	
Rete delle canalizzazioni e manufatti speciali 6.4.2		8	16	40	40	40		15'280.00	
Riduzione acque chiare 6.4.3								0.00	
Infiltrazione acque meteoriche 6.4.4			8	20		20		5'040.00	
Ritenzione acque meteoriche 6.4.5								0.00	
Trattamento acque meteoriche 6.4.6								0.00	
Regolazione del deflusso nella rete 6.4.7			32					4'160.00	
Incidenti nel bacino imbrifero 6.4.8				2				220.00	
Manutenzione, riparazione e risanamenti 6.4.9		8	16	32		16		8'240.00	
Documentazione del progetto 6.4.10							8	8	800.00
Calcolo idraulico		8	40		40				10'400.00
Preavvisi UCA / UPL / UNP				4			4		720.00
Regolamento comunale									0.00
Aggiornamento catasto pubblico			8	16	120	140		120	31'000.00
Catasto canalizzazioni private									
<i>mappali con dati da verificare sul terreno</i>		86 mappali	x	170	fr/mappale				14'620.00
<i>mappali senza dati da verificare sul terreno</i>		76 mappali	x	240	fr/mappale				18'240.00
Rapporto catasto canalizzazioni private			8	40	40				9'440.00
Verifica limite PGS - PR (esigibilità allacc. costr. fuori PR)			2	5	5	5			1'760.00
Consegna incarto provvisorio a SPAAS per preavviso cantonale			1	5		5	1	5	1'350.00
Modifiche incarto provvisorio richieste da SPAAS		1	1	5	4	5			1'680.00
Consegna incarti definitivi per approvazione comunale e cantonale			1	5		5	1	5	1'350.00
Costi stampa piani									0.00
Parziale									125'480.00
Spese								4%	5'019.20
Parziale									130'499.20
IVA								8%	10'439.94
Arrotondamento									60,86
Totale									141'000.00

Il preventivo è stato approvato e preavvisato dalla Sezione per la protezione dell'aria, Ufficio della protezione e della depurazione delle acque, in data 31 gennaio 2018; copia della decisione è allegata e parte integrante del presente Messaggio.

In ogni caso i lavori di rilievo degli allacciamenti sul terreno saranno messi a concorso e potrebbero determinare, in base ai prezzi di mercato, minori costi.

I dati tecnici indicati nel presente messaggio sono stati estrapolati dalla relazione tecnica allestita dallo Studio d'ingegneria Sciarini SA, depositata presso l'Ufficio tecnico comunale a disposizione delle Commissioni e dei Consiglieri comunali che la vorranno consultare.

Il presente Messaggio è stato discusso e approvato dal Municipio in data 5 marzo 2018, con risoluzione no. 236

Visto quanto precede, siete invitati a voler

deliberare:

1. E' concesso un credito di CHF 141'000.00, per l'allestimento della IIIa. fase del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), della sezione di Vira.
2. I lavori dovranno iniziare entro il 31.12.2019, pena la perenzione del credito.
3. L'Investimento e i sussidi saranno iscritti nel conto Investimenti, nell'anno di realizzo.

IL MUNICIPIO

Il Sindaco



Tiziano Ponti



Il Segretario



Alberto Codioli

Ufficio della prevenzione dei rumori
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati
Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi
Ufficio del monitoraggio ambientale
Palazzo amministrativo 3
Via Franco Zorzi 13
091 814 29 71
091 814 29 79
dt-spaas@ti.ch

telefono
fax
e-mail
Funzionario
incaricato

John Caldelari

telefono
e-mail

+41 91 814 38 54
john.caldelari@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Divisione dell'ambiente

**Sezione per la protezione dell'aria,
dell'acqua e del suolo
6501 Bellinzona**

**Municipio del
Comune di Gambarogno**

6573 Magadino

Bellinzona 31 gennaio 2018

449-VIR-PGS-CO-310118.docx

Ns. riferimento JC

Vs. riferimento

**Capitolato d'oneri 3. fase del Piano generale di smaltimento delle acque (PGS)
Vira - Gambarogno**

Egregi signori,

Con riferimento al capitolato d'oneri 3. fase del PGS datato 28.08.2017 e alla vostra richiesta di preavviso del 28.08.2017, vi comuniciamo che il capitolato d'oneri 3. fase del PGS del vostro Comune è da noi ritenuto valido quale base per l'allestimento del PGS.

Il capitolato d'oneri (CO) presentato è pertanto **preavvisato favorevolmente alle seguenti condizioni e osservazioni.**

La 1. e la 2. fase sono state precedentemente preavvisate favorevolmente dallo scrivente Ufficio.

L'importo è stato calcolato seguendo i seguenti criteri:

- a. catasto pubblico: 3.00 CHF/ml per canalizzazioni singole (4'500 m) e 4.50 CHF/ml per canalizzazioni doppie (2'200 m)
- b. catasto privato: 100 CHF/ mappale (ca. 162 mappali)
- c. ispezioni TV: indicativamente 1/3 dei costi sono dedotti quali importi di pulizia (sussidiato solo ispezione TV)

Con riferimento a quanto espresso in precedenza, su un costo totale a preventivo di fr. 237'500.- (IVA incl.) l'importo sussidiabile dal Cantone per l'allestimento del PGS ammonta a ca. fr. 203'700.- (IVA incl.).

L'aliquota di sussidio del vostro Comune per il biennio 2017 - 2018 è pari al **30%**.

Gli onorari indicati nel preventivo sono da considerare quali importi massimi, eventuali prestazioni supplementari che dovessero rendersi necessarie, dovranno preventivamente essere discusse e concordate con lo scrivente Ufficio.

Non saranno riconosciuti maggiori costi dovuti a ritardi di progettazione non giustificati.

Il versamento del sussidio cantonale sarà richiesto sulla base degli originali delle fatture e dei pagamenti, dopo l'approvazione cantonale del PGS.

Restiamo volentieri a disposizione per tutte le ulteriori informazioni che vi dovessero necessitare e porgiamo i nostri migliori saluti.

Ufficio della protezione e della depurazione delle acque

Il Capo Ufficio

M. Veronesi



L'incaricato

J. Caldelari



SIGIS		06 FEB. 2010	
Chassot			
Arlozzini			X
Genève			
Grast			
Luzern			

- Copia:**
- Studio d'ingegneria Sciarini SA, Vira - Gambarogno
 - Ufficio tecnico comunale del Comune di Gambarogno

**Comune di Gambarogno - Frazione di Vira Gambarogno - Piano Generale di Smaltimento
 7.7 Formulario d'offerta per il progetto di massima**

Attività	Descrizione delle prestazioni secondo il capitolato d'oneri	Collaboratori											TOTALI				
		Nome Cat.	Ing. Capol. A	Ing. B	Ing. C	Ing. E	Disegn. F	Segr. G	Appr.	Fr.							
										150.00	130.00	110.00		100.00	90.00	70.00	30.00
PROGETTO DI MASSIMA																	
6.4.1	Formulazione del compito	2			8								1'180.00				
6.4.2	Rete delle canalizzazioni e manufatti speciali	8	16	40	40	40	40						15'280.00				
6.4.3	Riduzione acque chiare												0.00				
6.4.4	Infiltrazione acque meteoriche		8	20	20								5'040.00				
6.4.5	Ritenzione acque meteoriche												0.00				
6.4.6	Trattamento acque meteoriche												0.00				
6.4.7	Regolazione del deflusso nella rete		32										4'160.00				
6.4.8	Incidenti nel bacino imbrifero			2									220.00				
6.4.9	Manutenzione, riparazione e risanamenti	8	16	32	16			8	8				8'240.00				
6.4.10	Documentazione del progetto												800.00				
	Calcolo idraulico	8	40	4	40			4					10'400.00				
	Preavvisi UCA / UPL / UNP												720.00				
	Regolamento comunale			8	16	120	140						0.00 (1)				
	Aggiornamento catasto pubblico												31'000.00				
	Catasto canalizzazioni private																
	mappali con dati da verificare sul terreno	86 mappali	x	170	fr/mappale								14'620.00				
	mappali senza dati da verificare sul terreno	76 mappali	x	240	fr/mappale								18'240.00				
	Rapporto catasto canalizzazioni private		8	40	40								9'440.00				
	Verifica limite PGS - PR (esigibilità allacc. costr. fuori PR)		2	5	5	5							1'760.00				
	Consegna incanto provvisorio a SPAAS per preavviso cantonale		1	5	5	5	1		5				1'350.00				
	Modifiche incanto provvisorio richieste da SPAAS	1	1	5	4	5							1'680.00				
	Consegna incanti definitivi per approvazione comunale e cantonale		1	5	5	5	1		5				1'350.00				
	Costi stampe piani												0.00				
	Parziale												125'480.00				
	Spese												4% 5'019.20				
	Parziale												130'499.20				
	IVA												8% 10'439.94				
	Arrotondamento												60.86				
	Totale												141'000.00				

(1) Regolamento canalizzazioni Comune di Gambarogno aggiornato il 22.12.2014