

Messaggio municipale No. 38/2010 riguardante l'esecuzione dell'anticipo delle opere previste dal PGS Sezione di Iseo, tappe I e II in località Campia, in concomitanza con le opere di PGA, ed la relativa richiesta di credito di Fr. 240'000.-, IVA inclusa

Al Consiglio comunale di Bioggio

Egregio Signor Presidente,
gentili signore e signori Consiglieri comunali,

Il Municipio di Bioggio ha incaricato lo Studio d'Ingegneria Ferretti e Bottani - Caslano di allestire il progetto definitivo per l'anticipo della realizzazione delle tappe di PGS – Sezione di Iseo in zona Campia.

In concomitanza con i lavori di posa delle canalizzazioni verranno posate le nuove condotte di distribuzione dell'acqua potabile (vedi MM 08-2010 AAP).

PREMESSA

Il presente progetto riguarda l'attuazione di due delle sei tappe previste dal Piano Generale di Smaltimento delle acque della sezione d'Iseo, e nello specifico delle nuove infrastrutture per l'evacuazione delle acque luride della zona Campia (Tappa I) e della nuova canalizzazione per acque chiare e meteoriche in zona nucleo sotto la strada cantonale (Tappa II).

La realizzazione delle opere inerenti la Tappa I nasce dall'esigenza di conformare il sistema di smaltimento dell'unica area del paese non ancora allacciata alla rete fognaria comunale (zona Campia), giacché ad Iseo sono in atto i lavori previsti dal Consorzio depurazione acque Alto Malcantone, con la realizzazione di 2 nuove stazioni di sollevamento consortili in zona Pree ed in zona Meriggio, che consentiranno di evacuare le acque reflue dell'intero comune aggregato e di condurle direttamente all'impianto di depurazione sito a Madonna del Piano.

CORRISPONDENZA CON IL PGS

Il Piano Generale di Smaltimento delle acque dell'ex comune d'Iseo è attualmente all'esame dell'Ufficio per la protezione e per la depurazione delle acque (UPDA), nonché prossimo all'approvazione cantonale.

Il progetto in questione è da considerarsi quindi un anticipo delle opere previste e rientranti dal PGS. L'allegato 1 riporta l'estratto del PGS della zona in questione, dove è possibile individuare tutti gli interventi previsti, nonché le modalità di smaltimento delle acque da adottare.

Dal punto di vista idrogeologico, la zona Campia rientra tra le poche porzioni di territorio dell'ex comune d'Iseo in cui risulta possibile infiltrare le acque chiare e meteoriche, sia mediante dispersione superficiale che attraverso pozzi perdenti. Lo smaltimento delle acque chiare e meteoriche di tutte le abitazioni dovrà pertanto avvenire in loco mediante infiltrazione, così come le acque che interessano la strada sterrata a servizio della zona.

L'area racchiusa tra il nucleo, la zona Campia e la strada cantonale, invece, risulta poco incline all'infiltrazione delle acque chiare e meteoriche, pertanto la nuova canalizzazione in progetto (Tappa II) raccoglierà pure le acque piovane dei mappali dell'intera area.

Nel bacino di raccolta definito dal progetto, oltre alla zona Residenziale semi-estensiva (R2), sono interessate alcune piccole aree adibite ad Attrezzature ed edifici pubblici (AP).

Modalità di smaltimento attuale

Attualmente tutte le abitazioni insediate nella zona Campia smaltiscono le acque reflue per mezzo di un pozzo sado collocato in corrispondenza del pozzetto 40. L'edificio sito sul mappale 153 risulta l'unico già allacciato alla canalizzazione pubblica, all'altezza del tratto 29a-29b. Un paio di edifici evacuano le acque meteoriche per mezzo della medesima condotta privata adibita alle acque reflue. Con l'attuazione delle opere previste dal progetto per la zona Campia, i privati dovranno provvedere ad adeguare i propri impianti affinché nella nuova stazione di sollevamento vengano riversate unicamente acque reflue.

L'area servita dalla futura canalizzazione per acque chiare e meteoriche oggetto della Tappa II, è attualmente smaltita a sistema misto, per mezzo del collettore tratto 22-19. Con l'attuazione del progetto in questione nella zona vigerà il sistema separato, così come previsto dal PGS.

OPERE DI PROGETTO

Il progetto propone i seguenti interventi:

I Tappa – Zona Campia

Come anticipato, buona parte delle abitazioni situate nella zona Campia smaltiscono le acque luride per mezzo di una fossa settica comune collocata sul mappale 146.

A tal proposito, al fine di adeguare la situazione ad una confacente modalità di smaltimento, così come previsto dal PGS e dal regolamento delle canalizzazioni, il progetto prevede i seguenti interventi:

Stazione di sollevamento SS41 e condotta in pressione: data la morfologia del terreno si prevede la costruzione di una nuova stazione di sollevamento (SS41) realizzata con elementi prefabbricati, provvista di due pompe sommerse per acque fecali con girante tritatrice di ghisa grigia. L'impianto, collocato sul mappale 145, permetterà, attraverso una tubazione in pressione di diametro 63 mm e lunghezza pari a 170 ml, di sollevare le acque per un dislivello di ca. 14 metri, sino al nuovo collettore a gravità a sua volta allacciato alla canalizzazione comunale per acque miste che attraversa il Nucleo.

L'approvvigionamento elettrico alla stazione di sollevamento sarà garantito dalla camera AIL collocata nella strada d'accesso alla zona Campia, in prossimità del confine tra i mappali 146 e 147. La linea elettrica di allacciamento attraverserà i sedimi 146 e 145 e nel tratto finale correrà parallelamente alla nuova canalizzazione a gravità tratto 40-SS41.

Per garantire i lavori di pulizia e manutenzione periodica della stazione di sollevamento, il progetto prevede pure di garantire l'approvvigionamento di acqua potabile nei pressi dell'impianto di pompaggio. A tal proposito, parallelamente alla linea elettrica sopra descritta, verrà posato pure un tubo in PE da 1¾", che dall'esistente condotta in ghisa (DN50) a servizio delle abitazioni della zona, scenderà parallelamente alla linea elettrica sino a raggiungere il pozzo pompa.

Collettori di raccolta delle acque luride tratti 40-SS41 e 47-29b: il progetto prevede la posa di una nuova tubazione (tratto 40-SS41) di diametro 250mm e lunghezza 36ml, che dall'altezza della fossa settica esistente, trasporta per gravità le acque reflue nella nuova stazione di sollevamento.

Analogamente verrà sistemata una seconda tratta (tratto 47-29b) di diametro 250mm e lunghezza 35ml, che fungerà da raccordo tra la condotta premente ad il collettore comunale, nonché da tubazione di raccolta delle acque reflue provenienti dai fondi circostanti.

Le acque luride verranno immesse nel pozzetto 29b, appartenente alla canalizzazione comunale per acque miste che attraversa il Nucleo, a sua volta collegata con la stazione di sollevamento consortile in zona Pree.

Le nuove canalizzazioni a gravità necessitano della realizzazione di 3 nuove camere d'ispezione: 47, 48 e 40; quest'ultima di fatto sostituisce a tutti gli effetti la fossa settica comune collocata sul mappale 146.

Data la geologia del terreno della zona Campia, lo smaltimento delle acque chiare e meteoriche avverrà in loco mediante infiltrazione con pozzi perdenti e/o dispersione superficiale. Si ribadisce pertanto che i privati avranno l'onere di modificare i propri impianti di smaltimento, evitando perentoriamente di immettere acque chiare e meteoriche nelle canalizzazioni private allacciate alle nuove infrastrutture e conseguentemente alla nuova stazione di sollevamento.

Per quanto concerne la Tappa I, il ripristino della pavimentazione stradale, laddove presente (zona posteggio, parte del tratto 47-29b), sarà limitato alla trincea di scavo. Il progetto prevede la posa di uno strato di miscela bituminosa d'usura pari a 6cm di AC 16N.

II Tappa – Canalizzazione sotto strada cantonale

Il progetto prevede lo sdoppiamento della canalizzazione per acque miste tratto 22-24, sistemata sotto la rampa d'accesso al posteggio comunale, mediante la posa di una nuova condotta per sole acque meteoriche di diametro 250mm e lunghezza 35ml (tratto M23a- Riale).

L'intervento consentirà di evacuare separatamente le acque meteoriche della zona racchiusa tra il nucleo, la strada cantonale e la zona Campia, nonché le acque di deflusso superficiale raccolte sulla porzione di strada cantonale soprastante, riversando i quantitativi raccolti direttamente nel riale Val Murin.

Al fine di rafforzare i dispositivi di raccolta delle acque di deflusso superficiale della stradina comunale teatro dell'intervento, il progetto prevede di affiancare alle due canalette trasversali esistenti una nuova caditoia collocata ca. 12 ml a monte del pozzetto M23a, ed allacciata a quest'ultimo attraverso una tubazione del diametro pari a 200mm. Le acque piovane dell'ultimo tratto della rampa d'accesso al posteggio, saranno smaltite attraverso le canalette e le griglie esistenti.

La condotta per acque miste esistente, tratto 22-24, sarà quindi sgravata dallo smaltimento delle acque meteoriche della zona e destinata all'evacuazione delle sole acque luride.

A causa del cattivo stato in cui versa il viottolo d'accesso al posteggio e in rapporto all'incidenza dell'intervento sulle dimensioni della strada, per quanto concerne la Tappa II si prevede il rifacimento della pavimentazione dell'intera sede stradale, nel tratto compreso tra la nuova caditoia ed il pozzetto M24. Come per la Tappa I, si procederà con la posa di uno strato di miscela bituminosa d'usura del tipo AC 16N (s = 6cm).

Altre infrastrutture

Nell'ambito dell'attuazione delle opere sopradescritte, è prevista la posa di una nuova condotta per la distribuzione dell'acqua potabile (vedi MM 08-2010 AAP). L'infrastruttura-acquedotto in progetto, studiata con uno specifico progetto, sarà solo in parte posata parallelamente alle nuove condotte per lo smaltimento delle acque reflue (medesima sezione di scavo), e meglio, dall'altezza del map-pale 151 sino al pozzetto 29b.

All'interno dell'area d'intervento sono inoltre presenti infrastrutture di proprietà delle Aziende Industriali di Lugano (linee elettriche) e di Swisscom. Nell'ambito delle opere comunali in questione, AIL così come Swisscom, non sono interessate a posare nuove infrastrutture o ad apportare migliorie ai propri sottoservizi esistenti.

MATERIALI E PROFILI DI POSA

Le nuove canalizzazioni a gravità previste al di sotto del campo stradale, tratti M23a-Riale e 47-29b, verranno realizzate con tubi in PVC della serie S25 (SDR51, SN2), rinfiacati in beton secondo il profilo di posa SIA U4.

Per le nuove tubazioni a gravità (tratti 40-SS41 e scarico d'emergenza SS41) e in pressione (tratto SS41-47) collocate all'interno della zona boschiva, si prevede l'impiego di tubi in PoliEtilene con estremità lisce e manicotti elettrosaldabili, tipologia di giunzione che fornisce maggiori garanzie all'interno di una zona in cui le radici delle numerose piante rappresentano un sicura minaccia all'integrità delle condotte. Le suddette tubazioni, trovandosi al di fuori del campo stradale, saranno avvolte in bauletto di sabbia (profilo SIA U1).

I fondi delle camere d'ispezione saranno realizzati con pezzi prefabbricati in PVC (diametro 800mm), così da garantire maggiore durata e migliore scorrevolezza. L'elevazione del camino avverrà per

mezzo di tubi in cemento normale (diametro 800mm) e di cono finale (800/600) quale raccordo tra il diametro del fondo e quello del chiusino d'ispezione. Tutti i pozzetti saranno muniti di scalini d'accesso in alluminio tipo MSU.

Lungo il campo stradale, i chiusini sono previsti in ghisa/calcestruzzo classe D400 (Carico di rottura kN400), altrove invece si prevede l'impiego di chiusini in ghisa piena della classe B125 (Carico di rottura kN125), conformi alle norme VSS 640 366a ed EN124.

Si prevede l'installazione di due pompe che funzionano alternativamente con eventuale marcia forzata periodica, per evitare che le pompe rimangano bloccate a causa di lunghi periodi di inattività. La stazione sarà inoltre munita di scarico di sicurezza (tubo in PE, Ø200mm) e di allarme tramite segnalazione telefonica.

CONCLUSIONI

Le prime due tappe previste dal piano di attuazione del PGS della sezione d'Iseo, rientrano nella categoria degli'interventi atti al completamento della rete. Escludendo la tappa 6, che verrà realizzata in funzione dello sviluppo edilizio della zona Chiossetto, con la realizzazione delle opere trattate nel presente elaborato, la località d'Iseo potrà vantare una rete completa che consente l'allacciamento a tutte le abitazioni collocate all'interno della zona edificabile.

In riferimento alla II Tappa, in fase esecutiva sarà opportuno valutare se estendere il rifacimento della pavimentazione del viottolo, sino alla canaletta di raccolta delle acque superficiali collocata in prossimità del pozzetto M22, tratto apparso in uno stato piuttosto precario. Il preventivo di spesa non comprende questa eventualità da ponderare in seguito parallelamente alla fase d'esecuzione dei lavori.

PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di spesa, allestito sulla base dei prezzi unitari correnti comprensivo di onorari, spese accessorie e l'IVA, può esser così riassunto:

Opere da capomastro e di pavimentazione

111	Lavori a regia	Fr.	12'500.00
113	Impianto di cantiere	Fr.	8'137.50
116	Abbattimento e sradicamento di piante	Fr.	2'800.00
151	Lavori per condotte interrato	Fr.	52'372.50
223	Pavimentazioni	Fr.	15'245.00
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	53'150.00
911	Aumenti ed indennità	Fr.	3'000.00
912	Imprevisti	Fr.	3'500.00
913	Diversi	Fr.	26'525.00
914	Onorari	Fr.	35'000.00
	Totale	Fr.	212'230.00
	<i>I.V.A. (7.60%)</i>	<i>Fr.</i>	<i>16'129.50</i>
	Totale (I.V.A. inclusa)	Fr.	228'359.50

All'importo di preventivo vanno aggiunte eventuali spese di geometra, od altri specialisti, per cui:

**→ il preventivo viene quindi arrotondato per la richiesta di credito a
fr. 240'000.- (IVA inclusa)**

Programma di realizzazione

Il presente progetto definitivo dopo essere stato sottoposto all'approvazione del Consiglio Comunale, dovrà essere trasmesso al DT-SPAAS per il preavviso favorevole del sussidio cantonale.

Si intende iniziare i lavori di posa non appena verrà rilasciata la necessaria autorizzazione dall'Autorità competente.

L'appalto delle opere sarà coordinato con quello per la realizzazione dell'acquedotto comunale, separando le gare per impresario costruttore, idraulico e pavimentazioni.

SUSSIDI

In merito alle opere previste dal PGS, richiamato il decreto di aggregazione, dovremmo poter beneficiare di un sussidio da parte del Cantone Ticino pari al 30% dell'importo delle opere sussidiabili:

- Cantone Ticino 30%, sull'importo di fr. 240'000.-, per complessivi **fr. 72'000.-.**

Il piano finanziario (escluse le opere AAP) si presenta pertanto nel modo seguente:

<i>Costi esecutivi</i>	<i>fr. 240'000.--</i>	
dedotti:		
- <i>sussidi TI 10%</i>		<i>fr. 72'000.--</i>
<u>TOTALE NETTO A CARICO DEL COMUNE</u>		<u>fr. 168'000.--</u>

Rimanendo a disposizione per qualsiasi ragguglio o chiarimento supplementare, il Municipio vi invita pertanto a voler

d e c i d e r e :

- 1) E' approvata l'esecuzione dell'anticipo delle opere previste dal PGS Sezione di Iseo, tappe I e II in località Campia, in concomitanza con le opere di PGA. A tale scopo è stanziato un credito complessivo di fr. 240'000.— IVA inclusa.**
- 2) Il credito di cui al punto 1) (situazione a settembre 2010) verrà adeguato al rincaro medio secondo SSIC per opere del genio civile.**
- 3) Il credito è da caricare alla parte investimenti ai relativi conti di pertinenza del Comune secondo i disposti della LOC.**
- 4) Tutte le entrate saranno registrate in entrata su conti separati legati all'opera.**
- 5) Il credito, a norma dell'art. 13 cpv 3 LOC decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2012 o al più tardi entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti l'oggetto.**

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

<p>Il sindaco:</p>  <p>Mauro Bernasconi</p>		<p>Il segretario:</p>  <p>Massimo Perlasca</p>
--	---	--

RM 1485/2010 del 15.11.2010

Va per rapporto a:

G	E	AP	P	CT GA	PR
X	X				

Allegati: - planimetrie progetto

