



Comune
di Collina d'Oro

Messaggio municipale

n. 002/2021

Stanziamento di un credito di Fr. 1'240'000.00 per l'approvazione della variante del PGS e la realizzazione di un canale di ritenzione ed il rifacimento e spostamento della canalizzazione nella tratta PGS 175-179, in località Giroggio a Gentilino

Risoluzione municipale
n. 079/2021
18 maggio 2021



Città dell'energia

Collina d'Oro
risplende di energia

Gentile Signora Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri,

con il presente messaggio ci pregiamo sottoporvi la richiesta dell'approvazione della variante del Piano Generale di Smaltimento delle acque di Collina d'Oro (PGS) e la realizzazione di un canale di ritenzione ed il rifacimento e spostamento della canalizzazione nella tratta PGS 175-179, in località Giroggio a Gentilino.

Introduzione

Negli scorsi anni, si sono puntualmente manifestate delle problematiche di rigurgito sul collettore esistente acque miste che serve il comparto edificabile "Giroggio" (Bacino F – sezione Gentilino) che hanno interessato, in particolare, il complesso residenziale dell'albergo Principe Leopoldo.

Le acque residenziali di questo comparto gravitano sul collettore per acque miste del comune di Lugano. Le verifiche effettuate dal nostro consulente esterno (studio Ruprecht Ingegneria SA di Lugano) hanno evidenziato un'insufficienza idraulica determinata, in parte, dalla tubazione esistente delle acque miste di Collina d'Oro e, in parte, dalla tubazione acque miste di proprietà della città di Lugano che è situata su via Montalbano. In particolare, è emersa la seguente situazione:

- allo stato attuale la tratta PGS 175-186 (tratta 85-244A secondo denominazione di catasto pubblico) è idraulicamente insufficiente (riempimento > 200% per pioggia di dimensionamento con tempo di ritorno $Z=5$ anni) e dovrebbe essere interamente potenziata al fine di evitare situazioni di rigurgito in caso di eventi piovosi estremi;
- la tubazione acque miste di proprietà della città di Lugano su via Montalbano risulta idraulicamente insufficiente. Il PGS di Lugano, approvato in dicembre 2016, prevede infatti la sostituzione e il potenziamento dell'intera tratta (intervento PGS no. PF01100);
- in base a questa verifica è emerso che i problemi idraulici emersi sulla particella n. 599 RFD di Collina d'Oro (sezione, Gentilino) possono essere, in parte, riconducibili alla situazione presente a valle dell'edificio Principe Leopoldo (territorio di Lugano). L'ipotesi di utilizzare il bypass ubicato all'altezza del pozzetto d'ispezione no. 244 non permetterebbe quindi di risolvere il problema di rigurgito. Al contrario, l'attuazione di questa soluzione potrebbe comportare dei problemi di rigurgito a livello dell'allacciamento delle acque luride all'edificio esistente del Principe Leopoldo;
- una ritenzione a livello delle nuove edificazioni, malgrado ridurrebbe lievemente la portata massima e quindi l'insufficienza idraulica, non permetterebbe di risolvere la situazione già adesso problematica.

A fronte di quanto precede, il Municipio ha commissionato allo studio Ruprecht Ingegneria SA di Lugano, di allestire un progetto per risolvere questa problematica che interessa il comparto edificabile in località Giroggio a Gentilino.

Progetto

Lo studio Ruprecht Ingegneria SA di Lugano dopo aver esaminato attentamente la situazione, è giunto alla conclusione che la soluzione più ragionevole (costo/beneficio) ed efficienza idraulica, è quella di realizzare un nuovo collettore di ritenzione chiamato ad assicurare l'accumulo delle acque in eccesso rilasciandole in maniera controllata nel tempo, garantendo così il rispetto delle portate limite sul collettore situato sul territorio di Lugano. Nel contempo, è previsto anche l'adeguamento di parte delle condotte esistenti che saranno sostituite con delle nuove tubazioni con diametri maggiori.



Fig. 1: comparto "Giroggio" Gentilino

Partendo da via Sant'Abbondio è prevista la realizzazione del pozzetto d'ispezione 176, nella posizione in cui attualmente si trova il pozzetto M93, secondo il PGS approvato. Nel nuovo pozzo d'ispezione saranno raccolte sia le acque miste che quelle meteoriche provenienti dal comparto edificabile situato a monte. La nuova tubazione compresa tra i pozzetti d'ispezione 176-178 correrà sotto la stradina privata parzialmente pavimentata che è ubicata in corrispondenza dei fondi ai mappali n. 581, 584 e 588 RFD e giungerà sino al mappale n. 127 RFD, dove è prevista la camera di testa del canale di ritenzione precipitato. Per l'innesto alla camera, oltre all'entrata principale (DN 630 mm), si prevede di realizzare un allacciamento sul fondo (DN 250 mm) per il tempo secco. La condotta di ritenzione prevista a partire dalla camera d'entrata 178 segue il confine con il mappale n. 127 e 581 RFD (attualmente la condotta attraversa il mappale n. 581 RFD) sino a raggiungere la camera di regolazione 181, dove è previsto un regolatore di portata dimensionato in modo da risolvere i problemi idraulici registrati a valle di questo comparto.

Lo scarico del regolatore si prolunga verso il mappale n. 126 RFD sino all'altezza della condotta esistente. In questo punto, sarà realizzato il nuovo pozzetto d'ispezione 181a, in cui confluiranno anche le acque provenienti dalla tratta della canalizzazione esistente, la quale sarà mantenuta come allacciamento privato del mappale n. 581 RFD. Dal pozzetto d'ispezione 181a al pozzetto d'ispezione 183a si riprende il tracciato della condotta esistente che corre a confine tra i mappali n. 126 e 127/128 RFD. La tratta di canalizzazione 183-185 è stata concepita in maniera da non intralciare le future edificazioni del mappale n. 599 RFD.

In questa prima fase progettuale, l'assegnazione del mandato riguarda essenzialmente le prestazioni relative alle fasi di "progetto di massima" e di "progetto definitivo ed esecutivo" (compreso il preventivo dettagliato e la DL amministrativa dei lavori), ai sensi dei Regolamenti per le prestazioni 103 (ingegneria civile). Avuto riguardo – e tenuto preliminarmente conto – della successiva fase esecutiva (FASE II), l'onorario della Direzione lavori (art. 7 cpv 2/3 LCPubb – procedura su invito o incarico diretto), è compreso nel presente Messaggio municipale.

Il progetto è stato suddiviso in due fasi distinte e più precisamente:

Fase 1: dal pozzetto d'ispezione 175 al pozzetto d'ispezione 182 (parte da via Sant'Abbondio) e prevede la costruzione del canale di ritenzione e la sostituzione della relativa condotta d'innesto alla canalizzazione esistente; quest'intervento mira a risolvere i problemi idraulici che sono stati registrati a valle del comparto Giroggio (zona residence albergo Principe Leopoldo).

Sempre, in questa fase, è previsto un intervento puntuale di sostituzione della tubazione per il mantenimento provvisorio della condotta che sarà sostituita nella seconda tappa.

La spesa complessiva per l'esecuzione di quest'opera ammonta a Fr. 966'150.00 (IVA inclusa).

Fase 2: dal pozzetto d'ispezione 182 al pozzetto d'ispezione 185 prosegue sino al parco del residence dell'albergo Principe Leopoldo; quest'intervento, oltre a riprendere per coerenza quanto previsto a monte, ha prevalentemente l'obiettivo di spostare la condotta su un tracciato che permetterà un migliore sfruttamento del mappale n. 128 RFD e, visto il discreto stato costruttivo della condotta esistente, potrà essere procrastinato, sino all'edificazione privata, previa realizzazione dell'intervento puntuale previsto nella prima tappa.

La spesa complessiva per l'esecuzione di quest'opera ammonta a Fr. 273'850.00 (IVA inclusa).

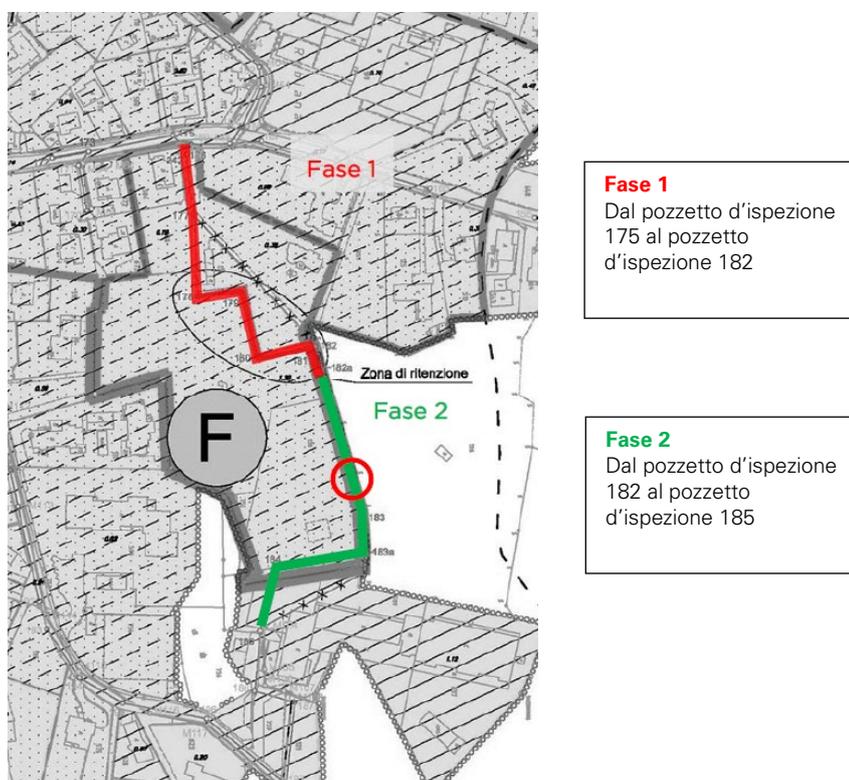


Fig. 3: estratto planimetrico progetto

Variante PGS

Il Piano Generale di Smaltimento (PGS) di Lugano attualmente in vigore non prevede più la separazione delle acque nel comparto Giroggio su territorio cittadino. Di conseguenza, non è più giustificabile la posa di due collettori (acque miste e acque meteoriche) in territorio di Collina d'Oro, come previsto dal nostro vigente PGS. La variante di PGS consiste nella modifica delle due condotte separate previste ad un'unica condotta mista con funzione di ritenzione, tra pozzetto 175 e pozzetto 185. Quest'intervento permetterà uno smaltimento controllato delle acque, contribuendo così, ad evitare di sovraccaricare gli impianti situati a valle del comparto Giroggio. Per quanto riguarda il tracciato, la parte a monte del pozzo 181a segue il tracciato attualmente previsto dal PGS di Collina d'Oro e considera il potenziamento della tratta 176 – 178 e la realizzazione di un collettore DN 1600 tra i pozzetti PGS 178 – 181 che funga da volume d'accumulo.

Quest'ultimo segue dal punto di vista planimetrico i confini dei mappali n. 581 e 127 RFD Collina d'Oro (sezione Gentilino). A valle del regolatore di portata si propone di seguire quasi interamente il tracciato della condotta esistente, così d'attraversare in maniera più razionale il mappale n. 128 RFD, come convenuto con il proprietario di questo fondo. Questo cambiamento rispetto a quanto previsto dal PGS permetterà il mantenimento della condotta esistente, la quale è stata valutata in uno stato di conservazione sufficiente.

Dal profilo formale questa modifica del PGS di Collina d'Oro deve essere adottata dal Consiglio Comunale unitamente all'approvazione del progetto e del relativo credito di costruzione per la realizzazione della prospetta d'opera.

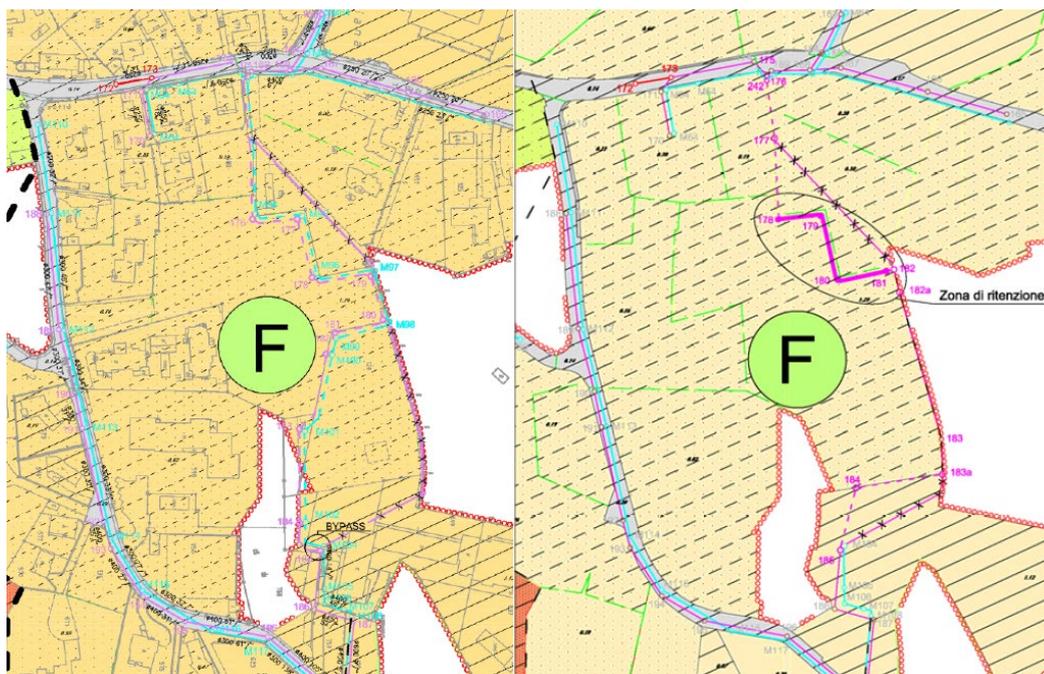


Fig. 1: estratto PGS in vigore

Fig. 2: estratto proposta modifica PGS

Per quanto riguarda i mappali direttamente gravitanti sulla canalizzazione su cui sono previsti gli interventi, si propone il sistema misto con il 50% delle acque meteoriche da infiltrare.

PREVENTIVO E FINANZIAMENTO

Quest'investimento è stato previsto nella pianificazione finanziaria 2017/2022, allestito dal Municipio. Il credito necessario per l'esecuzione dell'opera ammonta complessivamente a Fr. 1'240'000.00 (IVA inclusa), così suddiviso:

Fase 1: da pozzetto 175 a pozzetto 182

Opere da impresario costruttore	Fr.	663'240.00
Ripristino/predisposizione allacciamenti*	Fr.	17'500.00
Opere di pavimentazione	Fr.	11'650.00
Ripristino strada privata*	Fr.	15'410.00
Oneri diversi	Fr.	5'575.00
Indennità per intemperie	Fr.	5'900.00
Indennità e imprevisti per ripristini*	Fr.	1'908.90
Onerario progettazione e spese (ingegnere)	Fr.	112'000.00
Onerario DL e spese	Fr.	31'000.00
Imprevisti ed arrotondamenti	Fr.	32'891.25

Totale lordo	Fr.	897'075.15
IVA 7.7%	Fr.	69'074.85

Totale netto	Fr.	966'150.00
---------------------	------------	-------------------

*Opere non sussidiabili

Fase 2: da pozzetto 182 a pozzetto 185

Opere da impresario costruttore	Fr.	192'630.00
Oneri diversi	Fr.	2'550.00
Indennità per intemperie	Fr.	1'700.00
Onorario progettazione e spese (ingegnere)	Fr.	37'500.00
Onorario DL e spese	Fr.	11'000.00
Imprevisti ed arrotondamenti	Fr.	8'891.10
Totale lordo	Fr.	254'271.10
IVA 7.7%	Fr.	19'578.90

Totale netto	Fr.	273'850.00
---------------------	------------	-------------------

Incidenza sulla gestione corrente

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 2%, calcolato sul residuo a bilancio.

Ammortamento: le nuove basi legali sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni (Rgfc) e queste chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante, calcolato di principio sulla durata di vita del bene.

L'investimento previsto in questa sede ricade sotto la categoria descritta dalla lettera "e" del citato articolo del Rgfc: "Depurazione acque: - canalizzazioni". Per queste opere, è prevista una durata di utilizzo tra i 40 e i 50 anni. Il calcolo sull'onere d'ammortamento in questa sede è basato su una durata di vita prevista di 40 anni. L'ammortamento parte l'anno successivo l'entrata in funzione dell'opera e è calcolato sulla spesa netta prevista (anche se i sussidi effettivamente dovessero essere incassati successivamente). Nella tabella acclusa al messaggio (allegato "A") viene rappresentato l'impatto che tale investimento avrà sulle uscite contabili annuali. Gli importi presenti nella tabella sono una stima degli oneri, definiti in base alle nuove normative, che saranno ripresi nel nuovo piano finanziario.

Sussidio

Il Comune di Collina d'Oro beneficia per il biennio 2021-2022 di un sussidio cantonale nella misura del 10% sulle opere di canalizzazione, sul ripristino della pavimentazione stradale bituminosa limitatamente a quanto necessario per la canalizzazione pubblica, e sugli oneri diversi legati alla canalizzazione pubblica. I costi per il ripristino degli allacciamenti privati non sono sussidiabili e sono stati dedotti per il calcolo del sussidio cantonale, dai costi complessivi previsti per l'opera in oggetto.

Programma di realizzazione

L'inizio dei lavori è previsto al più presto possibile per la Fase 1, nel rispetto delle disposizioni di legge e delle procedure vigenti (crescita in giudicato della decisione CC, appalti e relative aggiudicazioni, secondo la legge sulle commesse pubbliche LCPubb). L'esecuzione complessiva dei lavori (Fasi 1 e 2) è prevista verosimilmente sull'arco dei prossimi cinque anni (2022 – 2027).

Commissioni

Il presente messaggio è demandato per competenza:

Edilizia	Gestione	Petizioni	Piano regolatore
•	•		

L'incarto completo relativo alla variante del PGS e del progetto può essere consultato presso l'Ufficio tecnico comunale a Gentilino.

Conclusioni

Vi ringraziamo per l'attenzione e restiamo volentieri a disposizione qualora occorressero ulteriori informazioni. Fatte queste premesse, il Municipio invita codesto Onorando Consiglio Comunale a voler:

risolvere:

1. È adottata la variante del PGS di Collina d'Oro comprendente:
 - a) Estratto PGS – Modifica puntuale planimetria 1 : 2000 (27.11.2020);
 - b) Relazione tecnica nuovo canale di ritenzione zona Giroggio e variante PGS (15.12.2020).
2. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica ed il preventivo di spesa definitivo per la realizzazione di un canale di ritenzione ed il rifacimento e spostamento della canalizzazione nella tratta PGS 175-179, in località Giroggio a Gentilino.
3. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 1'240'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione di un canale di ritenzione ed il rifacimento e spostamento della canalizzazione nella tratta PGS 175-179, in località Giroggio a Gentilino.
4. Il credito sarà automaticamente adeguato alla fluttuazione dell'indice dei costi di costruzione (preventivo dicembre 2020).
5. Per il finanziamento è data facoltà al Municipio di ricorrere agli usuali canali di credito.
6. La spesa sarà iscritta al capitolo investimenti.
Le eventuali entrate, quali partecipazioni, contributi e sussidi, saranno registrati in entrata su conti separati legati all'opera.
7. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva della presente risoluzione.

Per il Municipio

il Sindaco:
Andrea Bernardazzi





il Segretario:
Pietro Balerna



Allegati: tabella incidenza gestione corrente (allegato "A")

ALLEGATO A - MM Concernente lo stanziamento di un credito di Fr. 1'240'000.00 per l'approvazione della variante del PGS e la realizzazione di un canale di ritenzione ed il rifacimento e spostamento della canalizzazione nella tratta PGS 175-179, in località Giroggio a Gentilino

Indicenza sulla gestione corrente:

				nel 1° anno (dopo i lavori)	dal 2° anno	dal 3° anno
Opere del genio civile						
1. Costi di capitale						
- interessi sul debito bancario	2%	su	fr. 1'240'000.00	fr. 24'800.00	fr. 24'800.00	fr. 24'800.00
2. Costi assicurativi						
- assicurazione immobiliare	0.54 ‰	su	fr. 1'240'000.00	fr. 6.70	fr. 6.70	fr. 6.70
3. Manutenzioni						
- manutenzione annuale	5%	su	fr. 1'240'000.00	fr. -	fr. -	fr. 62'000.00
4. Ammortamento contabile						
- ammortamento contabile	2.5%	su	fr. 1'240'000.00	fr. 31'000.00	fr. 31'000.00	fr. 31'000.00
TOTALE Stabile				fr. 55'806.70	fr. 55'806.70	fr. 117'806.70
				nel 1° anno (dopo i lavori)	dal 2° anno	dal 3° anno
Mobilio e Installazioni						
1. Costi di capitale						
- interessi sul debito bancario	2%	su	fr. -	fr. -	fr. -	fr. -
2. Costi assicurativi						
- assicurazione mobili	0.52 ‰	su	fr. -	fr. -	fr. -	fr. -
3. Manutenzioni						
- manutenzione annuale	5%	su	fr. -	fr. -	fr. -	fr. -
4. Ammortamento contabile						
- ammortamento contabile	25%	su	fr. -	fr. -	fr. -	fr. -
TOTALE Mobilio e Installazioni				fr. -	fr. -	fr. -
TOTALE GENERALE				fr. 55'806.70	fr. 55'806.70	fr. 117'806.70

Commenti

- 1) Costi di capitale calcolati in base al tasso medio degli attuali anticipi fissi comprensivo di un possibile aumento dell'1%
- 2) Costi di assicurazioni calcolati sulla base dei premi previsti dall'attuale copertura assicurativa
- 3) Costi di manutenzioni calcolati a partire dalla scadenza del periodo usuale di garanzia
- 4) Ammortamento contabile in base ai tassi d'ammortamento minimi previsti dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità per il nuovo piano contabile MCA2