



Tresa, 17 febbraio 2025

Messaggio municipale n. 03/2025

Domanda di approvazione della variante di PGS (Piano Generale di Smaltimento delle acque) in merito alla sostituzione delle canalizzazioni e condotte AP nel nucleo di Castelrotto - quartiere di Croglio

Egregio signor Presidente,
gentili signore ed egregi signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio il Municipio, a norma dell'art. 18 LALIA, sottopone alla vostra cortese attenzione, per esame ed approvazione, la variante del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), per il Quartiere di Croglio, in località Castelrotto, in ambito dei lavori di sostituzione delle canalizzazioni e condotta AP con credito già da voi approvato con il MM 28/2024 del 25.11.2024. La variante di PGS in oggetto non andrà a generare ulteriori costi a quelli già approvati.

Breve istoriato

Il PGS è lo strumento pianificatorio che, a livello comunale, è alla base di tutti gli interventi concernenti lo smaltimento delle acque, ha come finalità non solo la raccolta e il trasporto delle acque luride, ma persegue pure l'obiettivo più ampio di rispettare e ristabilire i cicli naturali dell'acqua. L'allestimento del PGS e la sua attuazione, per quanto riguarda in particolare la realizzazione di nuove canalizzazioni, riveste grande importanza. Infatti, la possibilità di allacciamento alla rete pubblica delle canalizzazioni è un requisito vincolante per l'edificabilità delle zone a tale scopo designate dal Piano Regolatore (PR).

In materia di smaltimento delle acque, il Comune di Tresa, per il quartiere di Croglio, utilizza quale base legale il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) allestito dallo studio Bottani e Forrer SA nel 1995. Il nucleo di Castelrotto è già stato oggetto di una variante di PGS, per il comparto di "Via alla Chiesa" approvata nel dicembre 2016, che prevede la separazione delle acque dovute a intemperie, dalla condotta acque miste nel villaggio abitativo e la realizzazione di una nuova canalizzazione acque meteoriche che raggiunge e si immette nella tratta esistente sulla strada cantonale all'altezza dell'ospedale Malcantonese.

Il presente incarto rappresenta una variante al PGS in vigore e risponde alla richiesta dell'UPAAI, avanzata in concomitanza alla consegna del progetto definitivo "Sostituzione CAN e AP nel nucleo di Castelrotto". Nel progetto definitivo è stata recepita la richiesta del committente di garantire il funzionamento del sistema di smaltimento dell'intera zona di Croglio, secondo quanto previsto dal PGS attualmente in vigore e dall'attuale variante di PGS del dicembre 2016 in vigore (incarto 13-538-0003 "Via alla Chiesa" Castelrotto).

Premessa

Il progetto in oggetto segue quali basi progettuali le linee guida del suddetto documento pianificatorio e tratta l'intervento di sostituzione della canalizzazione acque miste comunale in zona Castelrotto e zona Campagna, procedendo anche con il rifacimento/ripristino degli allacciamenti privati e la posa di una nuova canalizzazione acque meteoriche lungo la strada cantonale.



Secondo il PGS vigente nella zona di progetto non sono previsti interventi sulle attuali canalizzazioni acque miste. Considerando però la vetustà delle condotte e il rifacimento dell'intero pacchetto stradale, si persegue la soluzione di sostituzione dell'intera canalizzazione.

Le attuali canalizzazioni acque miste presenti nella zona sono state costruite tra il 1995 e il 2002, ovvero un periodo di esercizio compreso tra ca. 22 anni e ca. 30 anni. Nello specifico le tratte oggetto dell'intervento versano in uno stato di conservazione generalmente usurata e in determinati casi fortemente danneggiata: infiltrazioni di radici, presenza di giunti in vetroresina danneggiati e varie rotture gravi.

A fronte del completo rinnovo della pavimentazione bituminosa da parte del Centro Manutenzione Strade e della sostituzione congiunta della condotta acqua potabile (ripartizione di determinati costi), un intervento conservativo di risanamento della canalizzazione comunale esistente non può essere considerato.

Dettagli sull'intervento

Il progetto prevede il completo riassetto delle canalizzazioni (cfr. piano 6890/201/123) del comparto con il totale rinnovo della tubazione acque miste in TC DN 300/400mm, mediante la posa di una nuova tubazione in PVC-U DN da 315 a 400mm. La restante condotta riguardante il nuovo tratto acque meteoriche verrà realizzata in PVC-U DN da 250 a 355mm.

Considerati inoltre:

- la fitta presenza di sottoservizi di aziende diverse,
- la distanza minima da rispettare tra i vari sottoservizi (imposta dalla SIA 205),
- la presenza di edifici e muri di sostegno disposti a confine,

al fine di evitare difficoltose operazioni di scavo o dispersive/costose messe in sicurezza e protezioni delle proprietà private e delle condotte esistenti messe allo scoperto, il progetto prevede la posa della canalizzazione acque miste secondo il tracciato esistente, ottimizzato solo in limitati punti critici per limitare/rispettare tali problematiche/esigenze.

Sulla base di quanto sopra esposto, il progetto prevede pertanto la posa/sostituzione di ca. 565m di canalizzazioni nelle seguenti quantità principali, suddivise per tubazioni meteoriche e miste:

- DN 250 mm: can. meteorica ca. 15m
- DN 315 mm: can. meteorica ca. 40m, can. miste ca. 90m
- DN 355 mm: can. meteorica ca. 105 m, can. miste ca. 90m
- DN 400 mm: can. miste ca. 225m

L'intervento di sostituzione delle canalizzazioni acque miste esistenti comprende anche la tratta presente nella strada comunale via Campagna e nella diramazione comunale di via Castelrotto che dà accesso allo studio medico e alla Casa Anziani.

L'incarto "Variante PGS" del 26.04.2024 è parte integrante del presente messaggio.

Dimensionamento delle condotte

Il calcolo idraulico è stato allestito per dimensionare i vettori di trasporto delle acque miste e meteoriche.



Ogni nuovo tratto è dimensionato in maniera tale da garantire un grado di riempimento non superiore all'85%.

Nel calcolo delle nuove canalizzazioni acque meteoriche viene considerato anche il bacino gravitante dal futuro allacciamento previsto dalla variante di PGS di dicembre 2016, incarto n. 3-538-0003 Variante "Via alla Chiesa" Castelrotto.

Si segnala che il tratto di canalizzazione acque meteoriche esistente a valle dell'intervento (tratta pozzetto AC1.A – AC1.B e seguenti) risulta insufficiente con un valore di riempimento di 148% (valore che sale a 188% considerando il futuro allacciamento dalla zona di via Alla Chiesa, sopra menzionato). La condotta in merito è un tubo in calcestruzzo TC300 che prosegue lungo la cantonale, tale deficit è segnalato anche nella relazione tecnica della variante di PGS e andrà colmato nell'ambito di un altro progetto.

Appurato che il modello pluviometrico cantonale utilizzato nel calcolo risale al 2002 e constatato come negli ultimi anni sia sempre più frequente il generarsi di eventi meteorici molto intensi e di breve durata in grado, comunque, di attivare interi bacini imbriferi di modeste dimensioni, le nuove canalizzazioni sono state dimensionate con tempo di ritorno $z = 5$ anni e successivamente verificate con tempo di ritorno $z = 10$ anni.

Si segnala che con $z = 10$ anni il grado di riempimento delle nuove canalizzazioni acque meteoriche si attesta su valori inferiori al 85%, mentre per quanto riguarda le canalizzazioni acque miste sostituite il grado di riempimento riporta un valore di 82%.

Valutazione costi

Il preventivo di spesa (vedi documento 6890/201/122) è stato allestito suddividendo il progetto in due principali parti d'opera:

- CAN: sostituzione canalizzazione comunale – sussidiabile;
- CAN-ns: sostituzione canalizzazione comunale – non sussidiabile

Allacciamenti privati, pavimentazione provvisoria, costi di preparazione, ecc.

La parte d'opera CAN computa tutte le opere inerenti alla sostituzione della canalizzazione acque miste e della posa della nuova canalizzazione acque meteoriche, compreso il rifacimento della pavimentazione bituminosa corrispondente alla larghezza della trincea di scavo competente.

La parte d'opera CAN-ns computa le opere che non rientrano nel calcolo del sussidio cantonale definito dalle direttive UPAAI, principalmente relative agli allacciamenti privati, rifacimento di muri di sostegno e alle tratte di canalizzazione comunale che hanno già beneficiato di sussidi passati.

Le opere di acqua potabile previste dall'incarto Progetto Definitivo (PDE) sono state omesse nel seguente conteggio in quanto non oggetto della variante di PGS.

Secondo quanto previsto dalla norma SIA 103, il preventivo di spesa complessivo è allestito con grado di attendibilità ± 10 % (preventivi di progetti definitivi) e restituisce un importo relativo all'intervento di canalizzazione pari a CHF 760'200.00 IVA, imprevisti e onorari inclusi come riassunto di seguito.



	CAN Fr.	CAN-ns Fr.	Totale Fr.
A			
COSTI DI PREPARAZIONE			
Totale (IVA esclusa)	-	10'500.00	10'500.00
IVA (8.1%)	-	850.00	850.00
Totale (IVA inclusa)	-	11'350.00	11'350.00
B			
COSTI DI COSTRUZIONE			
Totale (IVA esclusa)	593'655.00	32'075.00	625'730.00
IVA (8.1%)	48'095.00	2'575.00	50'670.00
Totale (IVA inclusa)	641'750.00	34'650.00	676'400.00
C			
ONORARI SPECIALISTI			
Totale (IVA esclusa)	63'525.00	3'465.00	66'990.00
IVA (8.1%)	5'125.00	285.00	5'410.00
Totale (IVA inclusa)	68'650.00	3'750.00	72'400.00
Totale (IVA esclusa)	657'180.00	46'040.00	703'220.00
IVA (8.1%) e arrotondamenti	53'220.00	3'760.00	56'980.00
Totale (IVA inclusa)	710'400.00	49'800.00	760'200.00

Finanziamento della variante di PGS

Si richiama quanto descritto nel MM 28/2024 Domanda di un credito di CHF 1'030'000.- per la sostituzione della canalizzazione e delle condotte AP nel nucleo di Castelrotto, quartiere di Croglia, approvato lo scorso 21.10.2024.

RICAPITOLAZIONE GENERALE

Canalizzazioni parte sussidiabile	Totale (IVA esclusa)	CHF	657'180.00
Canalizzazioni parte non suss.	Totale (IVA esclusa)	CHF	46'040.00
	Totale (IVA esclusa)	CHF	703'220.00
	IVA (8.10%)	CHF	56'960.80
	Arrotondamento	CHF	19.20
	Importo complessivo opera (IVA inclusa)	CHF	760'200.00

Sussidi

Tutte le tratte di canalizzazione acque miste di progetto non hanno usufruito di sussidi passati e possono quindi beneficiare del sussidio cantonale, compresa la posa dell'intera nuova tratta di canalizzazioni acque meteoriche.

Dei CHF 657'180.- preventivati per l'attuazione dell'intervento concernente la parte d'opera CAN (parte sussidiabile), CHF 394'300.- saranno a carico del Comune di Tresa e CHF 262'880.- a carico



del Cantone sottoforma di sussidio emesso dall'Ufficio Protezione Acque e Approvvigionamento Idrico (UPAAI).

L'incarto completo della variante del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) è consultabile presso la Cancelleria comunale.

Alla luce di quanto precede, si invita a voler

r i s o l v e r e

- 1. È approvata la variante di PGS (Piano Generale di Smaltimento delle acque) in merito alla sostituzione delle canalizzazioni e condotte AP nel nucleo di Castelrotto - quartiere di Croglia, nel suo complesso.**

Per il Municipio di Tresa

Il Sindaco
Piero Marchesi



La Segretaria
Myriam Mauri

Approvato con risoluzione municipale n. 141/2025 del 17.02.2025

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
•	•	