



MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 366/2021

Approvato con risoluzione no. 472 del 22.11.2021

Richiesta di un credito di CHF 85'000.00 (IVA inclusa) per la sostituzione del Serbatoio Pozzuolo dell'acquedotto comunale.

Onorevole signor Presidente
Onorevoli signore e signori Consiglieri Comunali,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la sostituzione del serbatoio "Pozzuolo". Il Serbatoio Pozzuolo è situato pochi metri a valle dell'omonima captazione a quote 1'178 m.s.m.. Con una portata media annua di 20 litri al minuto distribuisce l'acqua potabile alla località Schiavardo, al rifugio forestale e alimenta la vasca per lo spegnimento degli incidenti situata in prossimità della strada forestale.

È costituito da un cilindro prefabbricato di diametro ca. 2,00 m posto verticalmente sull'altezza di circa 4 m.

Il materiale del prefabbricato esistente è la vetroresina, un composto tra fibre di vetro e resina, materiale impiegato per la costruzione di camerette e serbatoi, omologate dalla Società Svizzera dell'industria del gas e delle acque (SSIGA) per l'impiego nella struttura dell'acqua potabile.

Si trattava comunque di un materiale piuttosto fragile per il quale occorreva prestare parecchia attenzione nella messa in opera.

In esercizio da oltre trent'anni ed è quindi giunto al limite della propria durata di vita.

Circa una decina di anni orsono era già stato riparato ed adattato, per quanto possibile, alle esigenze necessarie per continuare il proprio esercizio nell'acqua potabile. Allo stato attuale anche la struttura non è più compatibile con le attuali prescrizioni di sicurezza.

Ora le carenze e i difetti sono irreparabili e nel manufatto vi sono delle perdite evidenti. Ha dovuto essere provvisoriamente sostituito con un serbatoio d'emergenza che è stato noleggiato. Di conseguenza è necessaria la sostituzione con elementi costituiti da materiali presenti oggi sul mercato che danno sicura garanzia per l'acqua potabile dall'aspetto qualitativo e di conformità delle strutture e di durata nel tempo.

Materiali disponibili sul mercato

È fuori dubbio che un'accumulazione con le esigenze e caratteristiche legate alla zona di distribuzione da erogare richiedono ancora l'esecuzione di un manufatto prefabbricato, interamente costruito in officina e trasportato e posato nel luogo previsto in un unico pezzo.

In commercio generalmente impiegati per la costruzione di questi serbatoi vi sono due materiali, il polietilene e il polipropilene, meno utilizzato l'acciaio inox per le difficoltà di trasporto a causa del loro peso e per il costo parecchio superiore agli altri materiali.

Entrambi i primi due sono materiali plastici con caratteristiche diverse ma che danno circa i medesimi risultati nell'impiego per l'acqua potabile.

Determinanti per la scelta saranno le caratteristiche costruttive e l'aspetto economico e dei tempi di fornitura del prefabbricato.

Caratteristiche del nuovo manufatto

Il volume di accumulo è stato mantenuto a 10 m³ necessario per compensare le variazioni di consumo delle distribuzioni, soprattutto per permettere il recupero nelle ore di basso consumo. Non vi è una riserva incendi per la quale sarà necessario considerare dall'aspetto assicurativo degli edifici.

Contrariamente al serbatoio esistente il nuovo manufatto sarà costituito da un tubo diametro 2000 mm posato orizzontalmente e con un locale secco davanti nel quale saranno inserite le armature idrauliche di comando e per la vuotatura della vasca.

L'esecuzione orizzontale del cilindro di accumulo permette di poter disporre di questo locale secco in modo tale che l'entrata per le manovre e le manutenzioni non avviene come tutt'ora alla presenza dell'acqua in accumulo. L'accesso alla vasca sarà possibile tramite una portina ermetica direttamente dal locale secco a garanzia del mantenimento della qualità dell'acqua durante i controlli e le manutenzioni.

Al centro della portina sarà installato un oblò che permette di controllare a vista e in ogni momento la qualità dell'acqua dall'aspetto visivo. L'aria della vasca sarà filtrata mediante un apposito filtro antipolvere.

Il troppopieno sarà inserito in un unico pezzo fisso nel locale secco, mentre lo scarico di fondo sarà comandato da una saracinesca pure situata nel locale secco.

L'adduzione dalla captazione scaricherà direttamente nella vasca d'accumulo, mentre la distribuzione sarà collegata al locale secco nel quale è installata una saracinesca di manovra. Il collegamento sarà realizzato sull'attuale condotta di distribuzione che alimenta la rete attuale.

Lo scarico di fondo e il troppopieno saranno poi collegati all'attuale tubo di scarico che scende dalla captazione verso il rialetto all'altezza della strada forestale. Su questo tubo scarica anche la fontana e l'attuale serbatoio.

Il manufatto sarà totalmente interrato per poter mantenere costanti le temperature dell'acqua, all'esterno sarà visibile solo il camino d'accesso.

Per il riempimento attorno al manufatto sarà necessario un piano di appoggio in ghiaia messo sotto livelletta e un riempimento nella parte inferiore con un misto granulare di protezione.

Per la parte restante del riempimento sarà utilizzato il materiale di scavo messo in opera con le dovute precauzioni in prossimità del manufatto.

Interventi in zona di protezione delle captazioni

Il nuovo manufatto è situato, come l'esistente che sarà sostituito, in zona di protezione S3.

Con lo scavo del manufatto sarà leggermente toccata la zona S2 della captazione Pozzuolo, nel limite inferiore.

Comunque durante l'esecuzione dei lavori saranno da rispettare le condizioni restrittive emanate dall'Ufficio federale dell'ambiente delle foreste e del paesaggio in particolare per i depositi delle attrezzature di cantiere con fonti inquinanti.

Preventivo di spesa

Per le opere da impresario – costruttore i costi sono stati calcolati in dettaglio con l'elaborazione dei computi preliminari e l'applicazione di prezzi unitari di mercato considerati sulla base delle condizioni locali di esecuzione dei lavori. Queste modalità sono state considerate anche per il calcolo dei costi di fornitura del materiale idraulico.

Per il prefabbricato ci si è basati su un'offerta preliminare indicativa.

Per i costi del trasporto con elicottero, che dovrà essere effettuato dalla località Costa, considerato il peso di circa 1900 kg sarebbe necessario l'impiego del Super Puma il che richiederebbe costi elevatissimi.

Una ditta di trasporto in Ticino sta preparando un elicottero con portate di circa 1900/2000 kg che dovrebbe essere operativo circa verso fine del corrente anno e a costi minori.

Considerato che l'esecuzione dei lavori sarà effettuata circa a marzo-aprile 2022 nel preventivo sono stati considerati i costi con l'impiego di questo nuovo veicolo, preventivati dalla ditta medesima.

La posa del materiale idraulico di collegamento sarà effettuata dal personale dell'Azienda.

Il costo totale per la sostituzione del Serbatoio Pozzuolo è stato valutato in

CHF 85'000.00 (IVA inclusa)

così ripartito:

1. Opere da impresario – costruttore	CHF	28'620.20
2. Fornitura materiale idraulico	CHF	3'500.25
3. Forniture e trasporto manufatto prefabbricato	CHF	37'371.90
4. Costi transitori e secondari	CHF	430.80
5. Onorari	CHF	11'039.25
6. Imprevisti e arrotondamenti	CHF	<u>4'037.60</u>
<u>IMPORTO TOALE DEL PREVENTIVO (IVA inclusa)</u>	CHF	<u>85'000.00</u>

La precisione del preventivo secondo le disposizioni della norma SIA 103/2020, art. 4.1.32 è di +/- 10%.

Per le considerazioni indicate in precedenza e restando a disposizione per eventuali ulteriori informazioni invitiamo il Consiglio Comunale ad aderire al presente messaggio e a

risolvere:

1. È stanziato un credito di CHF 85'000.00 (IVA inclusa) per la realizzazione delle opere necessarie alla sostituzione del Serbatoio Pozzuolo dell'acquedotto comunale con un nuovo manufatto prefabbricato.
2. Il credito sarà caricato nel conto investimenti dell'ACAP alla voce "sostituzione Serbatoio Pozzuolo".
3. Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2022.

Con la massima stima.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco
Paolo Senn



Il Segretario
Roberto Salmina

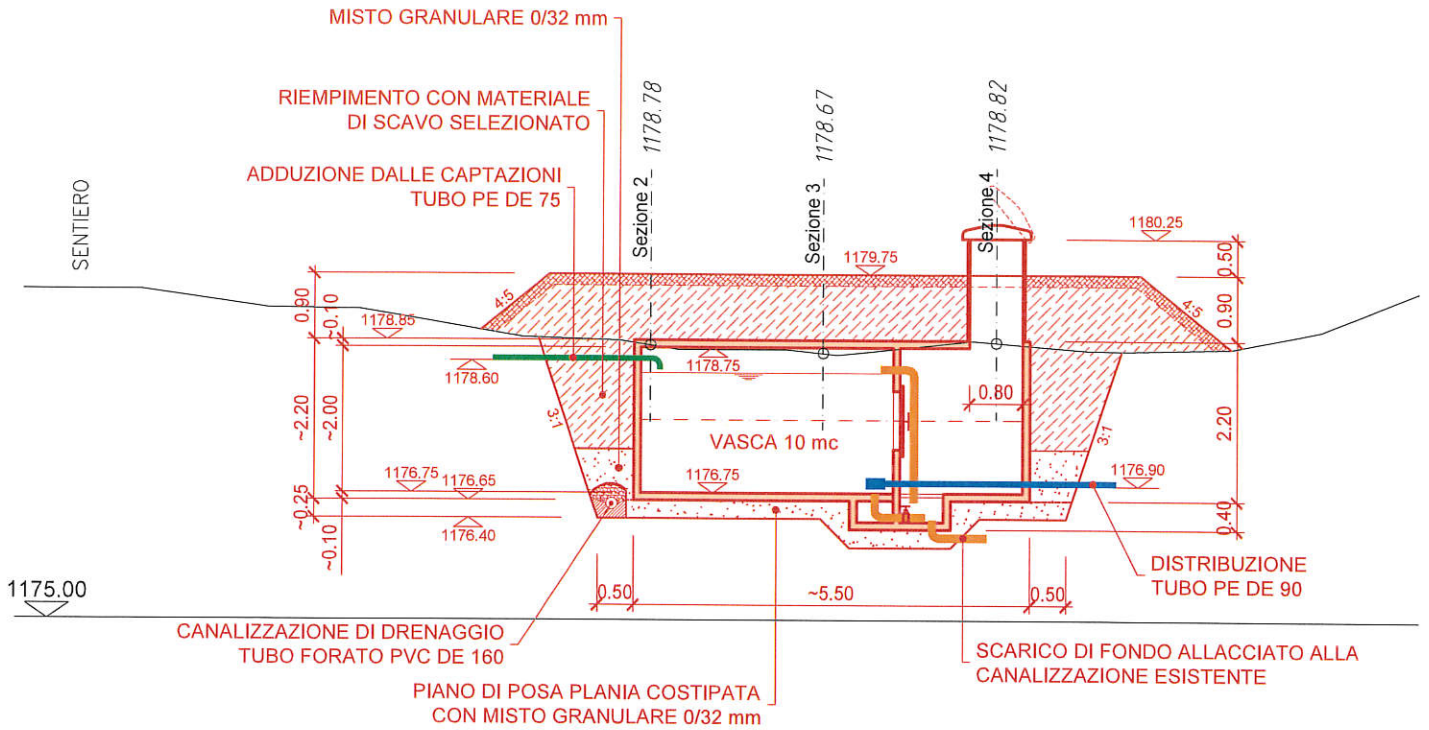
Allegato:

Documentazione tecnica

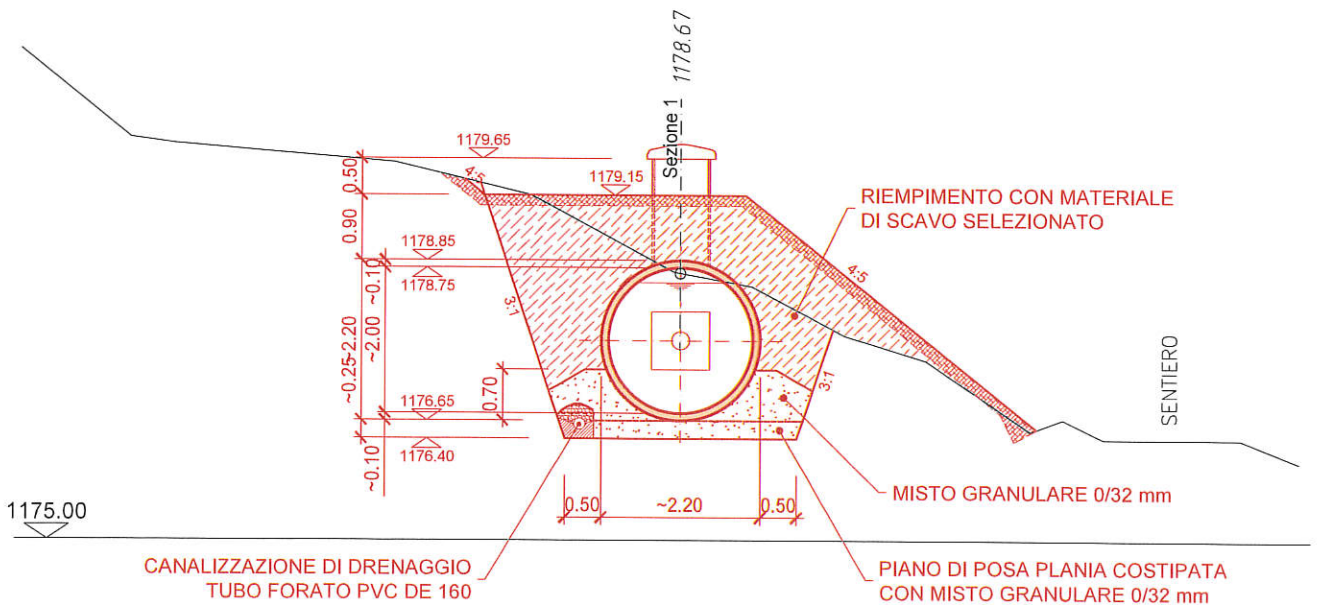
Per esame e rapporto

Commissione			
Gestione	Petizioni	Edilizia	Piano Regolatore

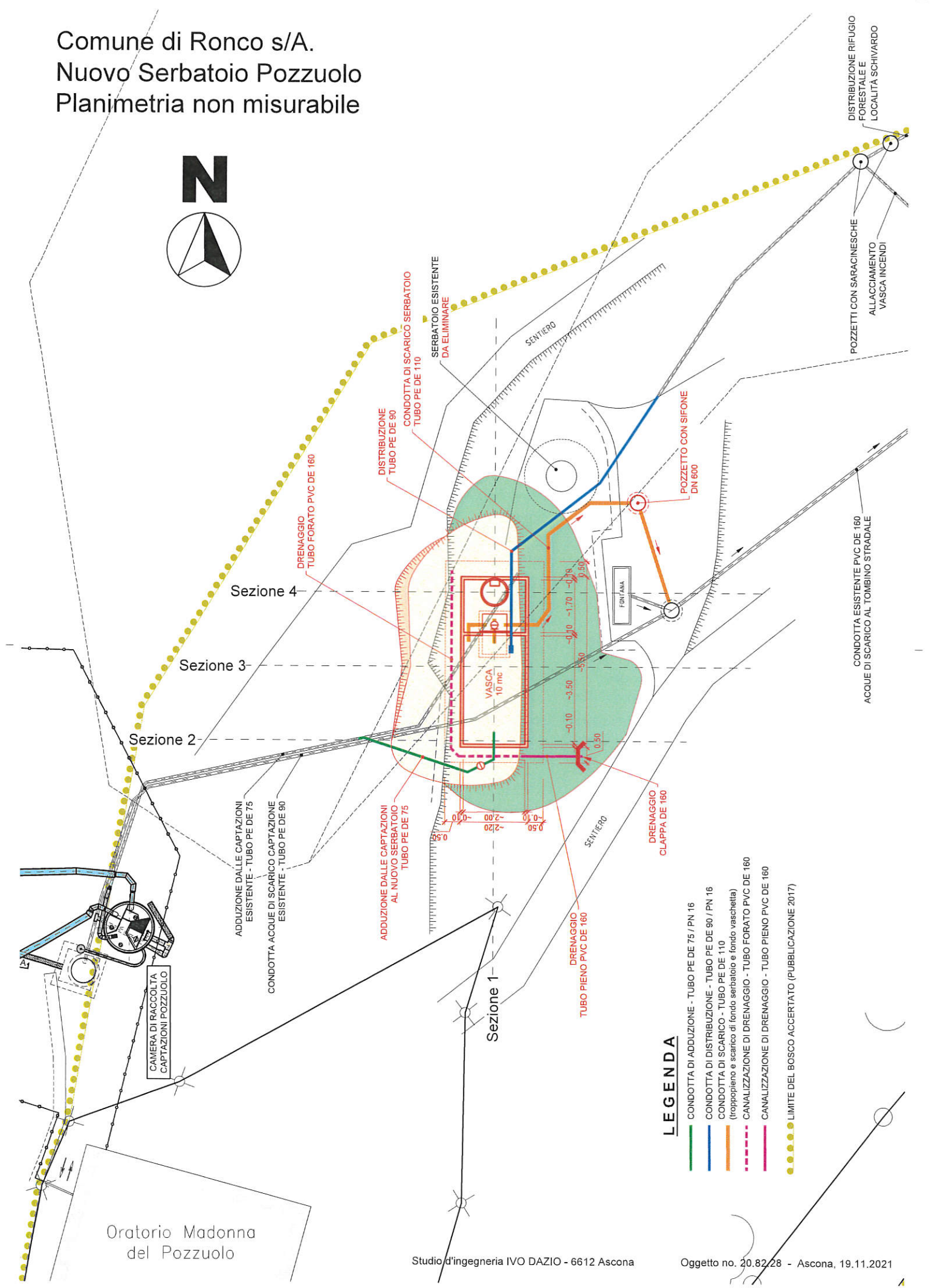
SEZIONE 1 1:100



SEZIONE 3 1:100



Comune di Ronco s/A.
Nuovo Serbatoio Pozzuolo
Planimetria non misurabile



DISTRIBUZIONE RIFUGIO FORESTALE E LOCALITÀ SCHIVARDO

POZZETTI CON SARACINESCHE ALLACCIAMENTO VASCA INCENDI

CONDOTTA ESISTENTE PVC DE 160 ACQUE DI SCARICO AL TOMBINO STRADALE

- LEGENDA**
- CONDOTTA DI ADDUZIONE - TUBO PE DE 75 / PN 16
 - CONDOTTA DI DISTRIBUZIONE - TUBO PE DE 90 / PN 16
 - CONDOTTA DI SCARICO - TUBO PE DE 110 (troppipieno e scarico di fondo serbatoio e fondo vaschetta)
 - CANALIZZAZIONE DI DRENAGGIO - TUBO FORATO PVC DE 160
 - CANALIZZAZIONE DI DRENAGGIO - TUBO PIENO PVC DE 160
 - LIMITO DEL BOSCO ACCERTATO (PUBBLICAZIONE 2017)

Oratorio Madonna del Pozzuolo