

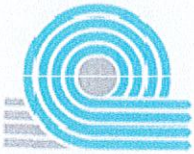
COMUNE DI DEGO

PROVINCIA DI SAVONA

PROGETTO DI SERBATOIO DI ACCUMULO COMPRENSORIALE
IN LOCALITA' PORRI

PROGETTO ESECUTIVO PRIMO STRALCIO

COMMITTENTE:



C.I.R.A. S.r.l.

Loc. Piano 6/A

17058 Dego (SV)

C.I.R.A. Servizio Idrico

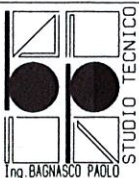
OGGETTO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
OPERE EDILI

DATA :
NOVEMBRE 2022

NS. RIF.
1613/22

IL TECNICO



PROGETTAZIONE PER L'EDILIZIA
CIVILE E INDUSTRIALE
ANALISI STRUTTURALE
URBANISTICA

STUDIO TECNICO ING. PAOLO BAGNASCO
VIA PIANA DEL MULINO N. 76/3 - 17043 CARCARE (SV) - Tel. 0192071304
partita IVA: 00636760092

L'intervento rientra nel piano degli interventi e delle misure più urgenti per contrastare il deficit idrico ex art. 1 comma dell'O.C.O.D.C. 14 settembre 2022 n. 920.

Nel particolare trattasi della progettazione di un serbatoio di accumulo a servizio delle reti dei Comune di Dego, Piana Crixia e Giusvalla avente volume di stoccaggio di circa 1.000 mc ubicato in prossimità della stazione di regolazione della pressione dell'acquedotto esistente, in Località Porri - zona Lamino.

L'obiettivo di tale realizzazione è aumentare lo stoccaggio di riserva idrica a servizio del comprensorio costituito dai Comuni di Piana Crixia, Dego e Giusvalla.

L'area scelta per la realizzazione dell'intervento è ubicata frontalmente alla stazione acquedottizia esistente oltre la strada comunale.

Trattasi di un'area boscata con scarpata a quota variabile da 573,80 a quota 580,00 rappresentando quest'ultima la quota massima della collinetta esistente.

Al N.C.T. è individuata con il Foglio 53 Mappali 99 e 102.

Il serbatoio presenta forma rettangolare con lato lungo in direzione parallela alla strada comunale, incassata totalmente nel terreno verso monte e lungo i lati corti parzialmente.

E' costituito da tre vasche ottenute mediante la realizzazione di due setti intermedi collegati in sommità da stramazzi valvolati atti a consentire l'utilizzo separato delle tre vasche in base alle necessità.

Le vasche hanno un'altezza netta di 5,30 m. con livello d'acqua massimo

pari a 4,80 m., di conseguenza l'accumulo massimo per ogni vasca risulta pari a:

vasca 1 7,00x10,00x4,80 = 336 mc

vasca 2 7,00x10,00x4,80 = 336 mc

vasca 3 7,00x10,00x4,80 = 336 mc

Per un totale di 1.008 mc

Il franco è quindi di 0,50 m.

Il serbatoio sarà completo di camera di manovra e di camera di clorazione (da realizzare in secondo stralcio) in corrispondenza del lato corto, prospetto sud-ovest, accessibile da piazzale esterno a quota variabile da quota strada a quota 575,10.

Le camere di manovra e clorazione presenteranno un'altezza netta interna di 3,00 m. e saranno accessibili tramite porte metalliche indipendenti.

Il locale clorazione sarà dotato di ulteriore serramento per l'aerazione del locale.

La posizione del serbatoio è strategica in quanto con modesti interventi è possibile prevedere la captazione della condotta acquedottizia per l'accumulo dell'acqua nel serbatoio, nel particolare sarà necessario intercettare le due linee esistenti in corrispondenza della strada comunale e del fabbricato per la regolazione della pressione della rete, una linea a servizio del Comune di Dego e l'altra a servizio del Comune di Piana Crixia.

E' infatti prevista una doppia condotta di alimentazione ciascuna collegata alle relative condotte esistenti fino alla camera di manovra

da dove si divideranno, ovviamente con possibilità di utilizzare l'una o l'altra, in tre condotte di alimentazione collegate ciascuna alla propria vasca in progetto.

In corrispondenza del getto nella vasca dell'acqua di alimentazione, sul fondo, sarà prevista una protezione in acciaio inox. Le tre condotte saranno previste interrate e correnti a monte del serbatoio. Nella camera di manovra è altresì previsto il sistema di valvole atte ad attingere da ciascuna vasca, tramite condotta di presa provvista di zuccheruola di presa per ogni vasca.

Le condotte di presa saranno poi collegate alle condotte esistenti a servizio dei Comune di Dego, Piana Crixia in base alle esigenze.

Il fondo delle vasche sarà dotato di idonea pendenza in modo da agevolare l'avviamento dei depositi verso lo scarico, la pendenza è di circa il 2%. Gli spigoli interni della vasca saranno ad angolo ottuso opportunamente arrotondato per evitare ristagni.

Le condotte di presa saranno poste ad una quota leggermente superiore al fondo delle vasche al fine di consentire uno spazio sufficiente per la sedimentazione mentre le condotte di alimentazione avranno lo sbocco al di sopra del massimo livello dell'acqua in modo che la portata affluente non sia influenzata dalle variazioni di riempimento. Ciascuna vasca sarà dotata di scarico di superficie (troppo pieno) con l'imbocco libero alla quota massima dell'invaso. E' inoltre previsto per ogni vasca uno scarico di fondo del diametro di 200 mm posizionato nei punti più bassi.

Gli scarichi di fondo sono raccolti in 3 pozzetti posti dal serbatoio e strada comunale, collegati dalla condotta di scarico di superficie

che porta l'acqua direttamente nella cunetta stradale esistente.

Le vasche saranno tenute al buio completo per evitare la formazione di alghe, ma saranno dotate di illuminazione artificiale per ispezioni, lavori manutentivi e di pulizia del fondo.

L'aerazione delle vasche per motivi di carattere igienico sarà particolarmente curata in quanto necessaria per far fronte alle continue oscillazioni del livello liquido. Si prevede, in particolare la realizzazione di n. 2 prese d'area per ogni vasca, in copertura mediante tubazioni Ø 300 dotate di rete fitta e di curva e controcurva per evitare l'ingresso delle acque piovane e di altre sostanze dall'esterno.

L'accesso alle vasche avviene tramite aperture praticate sulla copertura, ciascuna vasca sarà in particolare dotata di scala alla marinara provvista di protezione per il raggiungimento del fondo delle vasche (da realizzare in 2° stralcio).

Il serbatoio sarà superiormente coperto da uno strato di terreno vegetale atto ad isolarlo termicamente, tale strato sarà opportunamente raccordato col terreno esistente.

L'area sovrastante sarà delimitata da una rete metallica plastificata verde con montanti metallici fissati ad un cordolo cementizio.

Tale area sarà accessibile da strada sterrata collegata con la strada comunale.

L'area compresa tra il serbatoio e la strada comunale avrà pendenza come la strada e sarà pavimentata in asfalto.

Tra area sistemata e strada sarà mantenuta e sistemata la cunetta esistente di dimensioni adeguate, utile anche allo smaltimento

dell'acqua di troppo pieno e di svuotamento controllato delle vasche. La realizzazione del serbatoio comporterà lo sbancamento della porzione di scarpata interamente per un volume di scavo pari a circa 1.451 mc circa per il quale è previsto il riutilizzo in cantiere nel rispetto della normativa vigente delle terre e rocce da scavo.

LAVORI DI PRIMO STRALCIO

I lavori di primo stralcio sono suddivisi in:

- opere edili;
- opere impiantistiche.

Nel seguito saranno illustrate le opere edili di primo stralcio che comprenderanno, in sintesi, tutte le opere di movimento terra, le opere in cemento armato e di impermeabilizzazione.

Nel particolare saranno realizzati:

- disboscamento della parte di bosco interessato dai lavori di costruzione del serbatoio e dell'area da sistemare con il terreno scavato;
- costruzione del serbatoio comprensivo di magrone, platea di fondazione $s = 60$ cm, muro perimetrale e setti interni $s = 40$ cm e solaio di copertura in cemento armato $s = 30$ cm completo di forometrie per l'accesso alle vasche e per l'aerazione delle stesse. Le tre vasche avranno inferiormente pendenza adeguata per il convogliamento delle acque nello scarico di fondo costituito da un tubo in pvc $\varnothing 200$. La realizzazione delle opere in cemento armato del serbatoio sarà completa di fornitura e posa in opera del water stop necessario;
- realizzazione delle opere in cemento armato relative alla camera di manovra e locale clorazione comprensive di travi di fondazione, pilastro, muri in cemento armato di monte e solaio di copertura dello spessore di 20 cm.
- Creazione di cordoli sopra il serbatoio per il contenimento, nel

serbatoio, della terra vegetale di copertura;

- Impermeabilizzazione del solaio di copertura previa creazione della necessaria pendenza ottenuta direttamente nel solaio mediante il calcestruzzo fine nella parte superiore, completa di risvolto in corrispondenza dei cordoli;
- Ripristino dei riempimenti di terreno a tergo dell'opera realizzata e in copertura del solo serbatoio.

Il tutto meglio descritto e quantificato nel computo metrico estimativo delle opere edili.