

INTERVENTO DI DEMOLIZIONE DEL SERBATOIO PENSILE DI "GRUMO NEVANO" E CONTESTUALE RISTRUTTURAZIONE DELLA CAMERA DI MANOVRA E SISTEMAZIONE ESTERNA

| | |
|-------------------------|---|
| COMMITTENTE: | Regione Campania - Acqua Campania S.p.A. |
| ESECUTORE DEL SERVIZIO: | Finalca Ingegneria S.r.l. |
| SERVIZI SVOLTI: | Progettazione Preliminare, Definitiva e Esecutiva e CSP |
| PERIODO DI ESECUZIONE: | 2019 |
| IMPORTO APPALTO: | € 1.127.485,86 |

A seguito dell'ultima ricognizione (in data 19/10/2018) al serbatoio pensile di Grumo Nevano, si è riscontrata il netto peggioramento dello stato conservativo di tutte le strutture esili, in particolare dei nr.20 pilastri di sostegno della vasca pensile. All'interno del piazzale vi è traccia di recente espulsione di copriferri in particolare dalle sezioni dei pilastri; le staffe dei pilastri in alcuni punti sono totalmente ossidate, mentre la sezione dei ferri longitudinali è particolarmente ridotta dall'ossidazione.

Il pessimo stato conservativo delle strutture non lascia pensare minimamente alla possibilità di prevedere la ristrutturazione dell'intero impianto ed il suo conseguente adeguamento sismico. Allo stato attuale la vasca è dismessa da molti anni e lo schema acquedottistico cittadino è stato adeguato sia in termini di pressioni di esercizio che in termini di capacità di compenso e riserva.

Si potrebbe pensare di prevedere la ristrutturazione/adeguamento sismico dell'opera al fine di ridare valore ad un'opera simbolo dell'ingegneria dotata di valore intrinseco, conferitogli dallo schema statico, ardito ed unico, che rappresenta una testimonianza storica dell'evoluzione della tecnica costruttiva oltre che esempio unico di struttura; ma da esperienza assunta ciò è molto costoso pertanto si provvederà durante tutte le fasi di demolizione/smontaggio a monografare, descrivere e caratterizzare gli elementi strutturali al fine di restituire alla Stazione Appaltante e alla Comunità Scientifica un report documentale utile alla ricostruzione delle tecniche costruttive dell'epoca e dello stato di degradazione delle caratteristiche meccaniche nel tempo.

Pertanto in progetto è stato previsto l'abbattimento del serbatoio perché non più funzionale al sistema acquedottistico. Viceversa la camera di manovra viene conservata perché contiene strumenti di regolazione e controllo utili al sistema stesso.

Di seguito dopo la descrizione generale dello stato dei luoghi delle strutture e del funzionamento idraulico dell'impianto, si descriveranno le fasi di demolizione dell'opera, che trovandosi ubicata a ridosso di un opificio, non può che prevedersi mediante demolizione/smontaggio a conci equilibrando i pesi rimossi; il tutto previo puntellamento di sostegno, di servizio e di sicurezza per gli operai e persone fruitori dell'opificio esterno. Oltre la demolizione dell'opera nel presente progetto si prevede la contestuale ristrutturazione della camera di manovra e sistemazione esterna.

DESCRIZIONE GENERALE del serbatoio

Il serbatoio è localizzato nel Comune di Grumo Nevano, della provincia di Napoli e fa parte della struttura acquedottistica a servizio della Piana Campana.

Fu costruito, come tutti quelli della zona dalla Cassa per il Mezzogiorno verso la fine degli anni '50, nell'ambito della realizzazione dell'Acquedotto Campano.

Tale serbatoio, di tipo sopraelevato, ha una capacità di circa 2000 mc che lo colloca tra i maggiori a servizio della zona dei Comuni Campani Occidentali caratterizzati dalla medesima tipologia costruttiva ed oggetto

con altri della presente verifica funzionale e strutturale. Esso ha una quota sfioro di 74,40 m.s.l.m. ed ha una altezza di circa 24,5 m in elevazione.

Il serbatoio è situato in un'area recintata in comune di Grumo Nevano al confine con i Comuni di Frattamaggiore ed Arzano.

L'accesso è realizzato mediante un ingresso principale con cancello, al termine di una stradina di servizio diramata da strada comunale, della larghezza di circa 3,00 m lunga 280 m, fiancheggiata sulla sinistra da un capannone industriale che si estende anche lungo un lato dell'area di pertinenza del serbatoio e, a destra, da un muretto di altezza pari a circa 60 cm con sovrastante recinzione metallica per un'altezza complessiva di circa 2,50 m.

Tale recinzione si estende per tutta l'area del serbatoio ed è interrotta da altri due cancelli che realizzano varchi secondari per le fasce espropriate di sedime delle condotte in arrivo e partenza dal serbatoio e che quindi danno sui terreni confinanti destinati a coltivazioni agricole.

Il lotto ha una forma quadrata di lato di circa 29,00 m al cui centro si erge il serbatoio.

L'area che ne risulta è di circa 850 mq di cui circa 330 mq occupati dalla camera di manovra del serbatoio.

DESCRIZIONE parte idraulica del serbatoio

La camera di manovra è ricavata in uno dei due locali sottostanti il serbatoio, ricavati intorno al setto centrale portante.

Il locale a livello strada costituisce l'accesso ai piani superiori e a quello interrato nel quale sono poste le tubazioni.

L'arrivo al serbatoio avviene mediante una condotta del diametro DN 400 proveniente dal sistema basso dell'Acquedotto Campano Occidentale alimentato dal campo pozzi S. Sofia/Monte Tifata per il tramite del serbatoio di testata con quota sfioro 110 m.s.l.m. Tale condotta prosegue oltre il serbatoio realizzando la partenza per l'alimentazione delle utenze che si realizza anche tramite una diramazione del DN 350 mm.

Attualmente il serbatoio di norma è by-passato, e per sicurezza gestionale la vasca pensile è completamente disconnessa.

A valle del by-pass la condotta principale prosegue per l'alimentazione del serbatoio. Lungo tale condotta sono poste due saracinesche: la prima DN 400 PN 16 nel tronco orizzontale e una motorizzata nella parte ascendente.

Analogamente sono disposte le saracinesche sulla condotta discendente che va a ricollegarsi con la condotta principale orizzontale del DN 400.