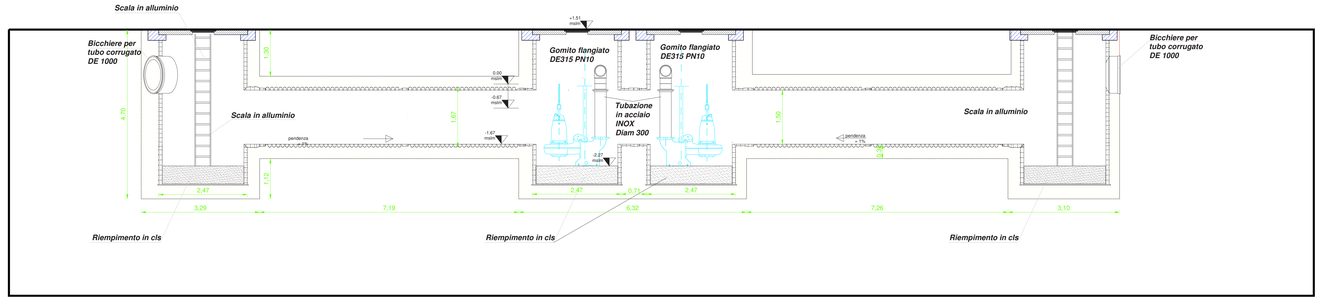
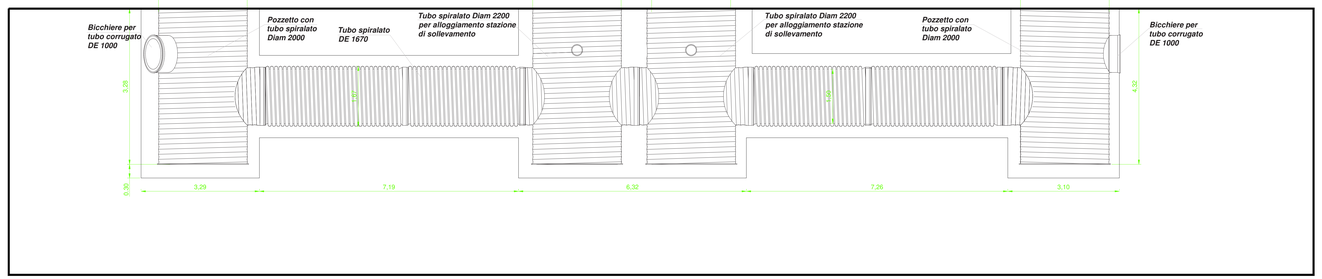
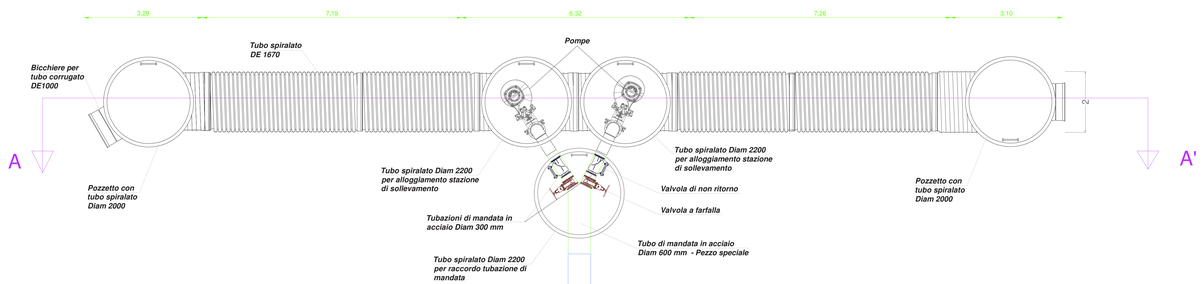
STAZIONE SOLLEVAMENTO COLLETTORI RB2 – RB3



SEZIONE A-A



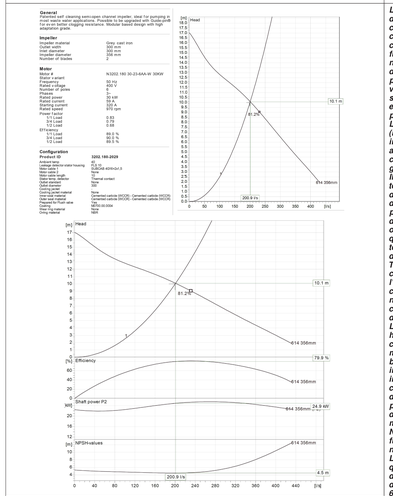
PROSPETTO LATERALE



PIANTA

SCALA 1 : 50

CARATTERISTICHE POMPE



TIPOLOGIA POMPA: FLYGT NP 3202 LT 3

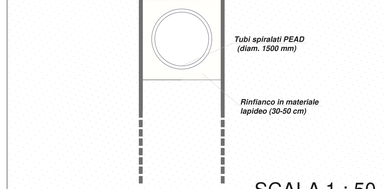


DESCRIZIONE

La seconda stazione di sollevamento, posta sul Lungomare Vittorio Veneto, sarà anch'essa dotata di una vasca volano completamente interrata di circa 49 mc di volume che verrà collegata direttamente con il collettore RB2 in corrispondenza del pozzetto denominato 867 e con il collettore RB3 in corrispondenza del pozzetto denominato 724. Il collegamento tra i collettori RB2 e RB3 e la vasca volano sarà fatto in modo da consentire il regolare funzionamento degli stessi collettori con smaltimento dei deflussi verso il mare in condizioni normali. Nel momento in cui uno o entrambi i collettori dovessero andare in crisi per effetto delle precipitazioni intense o dell'innalzamento del livello del mare dovuto alle mareggiate o per la combinazione dei due fattori allora entra in funzione la vasca volano che accumula i volumi non correttamente smaltiti dal collettore. Il dimensionamento della stazione di sollevamento, ed in particolare del volume delle vasche e delle pompe sommerse, è stato eseguito sulla base delle caratteristiche del bacino afferente e delle caratteristiche pluviometriche come illustrato nella relazione idrologica ed idraulica.
La vasca volano è costituita da un serbatoio realizzati con tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) spiralati del diametro interno di 1500 mm e per una lunghezza di 20 m. Il serbatoio è interrato con estradosso situato a una profondità di 1.50 m dal piano stradale e piano di posa a quota -1.67 m.s.l.m., tale profondità di posa si rende necessaria per assicurare la corretta copertura dei tubi a garanzia della stabilità degli stessi tubi nei confronti delle spinte di galleggiamento dovute alla presenza della falda.
Il collegamento tra i due collettori e la vasca di accumulo avviene attraverso due pozzetti di testa, anche questi realizzati in tubi di PEAD spiralati, del diametro interno di 2.30 m, il fondo dei pozzetti è chiuso da un tappo in PEAD rinforzato saldato al tubo circolare. Sul fondo dei due pozzetti viene inoltre realizzato un getto di calcestruzzo allo scopo di garantire con il suo peso la stabilità del tombino nei confronti delle spinte di galleggiamento dovute alla presenza della falda. Questi due pozzetti hanno una quota utile di fondo inferiore a quella del serbatoio orizzontale al quale sono connessi allo scopo di garantire un volume di oltre di circa 2 mc nel quale il materiale più pesante trasportato dai deflussi possa depositarsi. Per garantire nel tempo il mantenimento di questo volume di sedimentazione è necessario prevedere nel piano di manutenzione interventi di spurgo periodici e a seguito di eventi pluviometrici importanti.
Tutti i pozzetti sono ricoperti in superficie da un sistema costituito da una piastra fissa in cemento armato che si raccorda direttamente con il tubo spiralato e che costituisce l'appoggio per il coperchio del pozzetto, realizzato con una lastra in cemento armato di forma circolare carrabile ed amovibile in maniera tale da consentirne la rimozione in caso di necessità di manutenzioni importanti. Al centro della lastra carrabile è posizionato un chiusino in ghisa sferoidale di forma circolare per consentire un facile accesso per l'ispezione dei volumi interrati e per effettuare interventi di manutenzione più leggeri.
Lo svuotamento della vasca volano è garantito dalla presenza di due pompe sommerse che hanno una portata di 300 l/s, per una portata complessiva pari a 600 l/s e una potenza complessiva installata di circa 44 Kw. Le due pompe sommerse normalmente funzionano in maniera alternata e solo nel caso in cui la portata di una pompa non sia sufficiente a tenere basso il livello nei serbatoi allora è previsto che funzionino insieme. Le due pompe sono installate in altrettanti pozzetti realizzati sempre in tubi in PEAD spiralato con un diametro interno di 2,30 m, il fondo dei pozzetti è chiuso da un tappo in PEAD rinforzato saldato al tubo circolare. Sul fondo dei due pozzetti viene inoltre realizzato un getto di calcestruzzo che ha un doppio scopo: da una parte permette di annegare i tirafondi che servono per assicurare le pompe e dall'altro garantisce con il suo peso la stabilità del tombino nei confronti delle spinte di galleggiamento dovute alla presenza della falda. Ogni pompa è dotata di una tubazione di mandata realizzata in acciaio inox del diametro interno di 300 mm.
Nel piano di manutenzione occorre prevedere adeguati e cadenzati interventi di verifica del funzionamento delle pompe al fine di assicurarne il corretto funzionamento in caso di necessità.
Lungo la condotta di mandata è poi presente una valvola a farfalla e una valvola di ritegno, questi organi sono alloggiati in un terzo pozzetto posto nelle immediate vicinanze all'interno del quale è ospitato anche il pezzo speciale di raccordo tra i due tubi di mandata che arrivano dalle pompe e la tubazione di mandata che va verso lo scarico a mare del diametro interno di 600 mm.

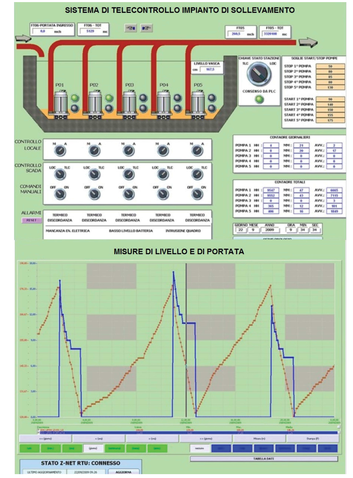
PARTICOLARE 1

SEZIONE B-B'



SCALA 1 : 50

SISTEMA DI AUTOMAZIONE



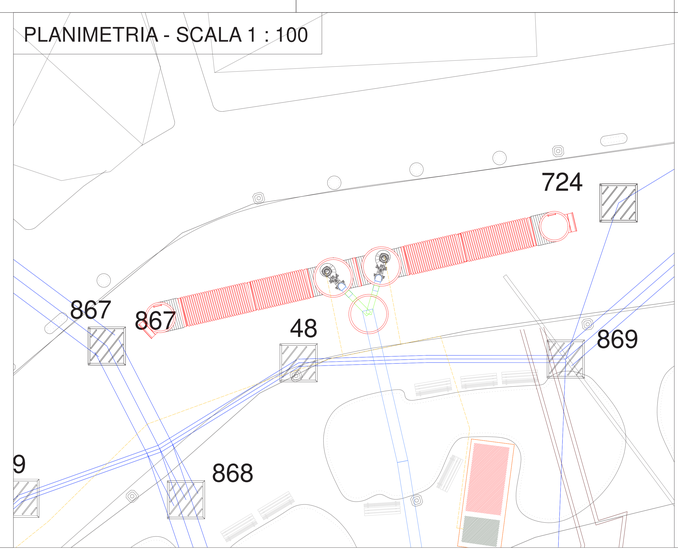
PARTICOLARE 2

SCALA DI ACCESSO AL POZZETTO



SCALA 1 : 50

PLANIMETRIA - SCALA 1 : 100



Città di Rapallo

RIQUALIFICAZIONE DEL GOLFO DI RAPALLO con ripristino delle vie d'acqua di accesso al Molo dei Primeri ed al Molo Duca degli Abruzzi

CUP J63H19000210002 - LOTTO 1

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ELABORATO: TAV. 17

STAZIONE SOLLEVAMENTO COLLETTORI RB2 – RB3

RIF: 18-050

EMISSIONE	DATA	OGGETTO
00	05/2020	
01		
02		
03		

RED.: AF VER.: AR APPR.: GB

CAPOGRUPPO:
Dott. Geo. Debellis Giovanni
Geol. GIOVANNI DEBELLIS
Via Alcide De Gasperi 10 - 71121 Foggia
T +39 338 6276166 - T +39 0881 633466
C.F. DBLGNN78E14D643Y - P.IVA 03716350716
E. info@debellisgiovannigeologo.it

MANDANTI:
MarTech
SarLand Srls
Ingegneria e architettura

COMMITTENTE:
Il R.u.p.
Geom. Marco GROSSO

Il presente progetto, o parte di esso, non può essere riprodotto in alcuna forma, in alcun modo e per nessuno scopo, senza autorizzazione.