

Ambito Territoriale Ottimale n.3  
Ente d'Ambito Sarnese Vesuviano



**Comune di Torre del Greco**  
**Riabilitazione della rete fognaria interna e collettamento**  
**dei reflui ai sistemi depurativi comprensoriali**  
**- 2° Lotto -**

 AceaNori Servizi Gruppo Acea	7305	PROGETTO DEFINITIVO				
	Elaborato:  TD 15	Titolo: <b>NULLA OSTA ALLA RIDUZIONE DELLE DISTANZE PRESCRITTE DAL D.P.R.753/80, ART. 60 DEI MANUFATTI ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO DI SAN GIUSEPPE ALLE PALUDI:</b>  <b>Relazione tecnica</b>				
INGEGNERIA Il Responsabile ing. Domenico Cesare	Scala:	Revisione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
COLLABORATORI geom. Domingo Gambardella geom. Raimondo Nugnes						
DATA		DIRETTORE TECNICO ing. Antonio De Cicco		IL R.U.P.		

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
2.1	Introduzione.....	3
2.2	Caratteristiche dei materiali.....	9

## 1 PREMESSA

La presente relazione tecnica è finalizzata all'autorizzazione, ai sensi dell'art. 60 del D.P.R. 753/80, di due manufatti da realizzare nell'area dell'ex impianto di depurazione di S. Giuseppe alle Paludi nel comune di Torre del Greco. L'area di intervento è posta in adiacenza alla linea ferroviaria Napoli Salerno Potenza.

L'intervento rientra tra le opere previste nell'ambito del progetto definitivo "Comune di Torre del Greco – Riabilitazione della rete fognaria interna e collettamento dei reflui ai sistemi depurativi comprensoriali - Il lotto" redatto a cura della G.O.R.I. S.p.A. (Gestione Ottimale Risorse Idriche S.p.A.), gestore del Servizio Idrico Integrato dell'ATO 3 Sarnese Vesuviano.

L'intervento, nel complesso, è finalizzato al collettamento dei reflui di Torre del Greco presso l'impianto di depurazione di Foce Sarno nel comune di Castellammare di Stabia mediante la realizzazione di un collettore fognario, denominato emissario Villa Inglese, previsto nell'ambito del I lotto e realizzato in parte con scavo tradizionale a cielo aperto ed in parte in microtunneling con annessi pozzi di spinta e di recupero dell'attrezzatura utilizzata per la perforazione (tecnica no-dig) e di un impianto di sollevamento fognario interrato. L'intervento, inoltre, prevede la riconversione dell'impianto di depurazione di Villa Inglese, sito nel comune di Torre del Greco, in un sollevamento fognario che entrerà in funzione solo in condizioni di emergenza. Nel presente progetto di Il lotto è prevista la realizzazione di un collettore sottomarino tra l'impianto di depurazione di S. Giuseppe alle Paludi e Villa Inglese. La suddetta soluzione ha l'indubbio vantaggio di prevedere lavori che non andranno ad interferire con il centro abitato e la realizzazione di un impianto di sollevamento che dovrà vincere un dislivello geodetico minimo.

La relazione e gli allegati elaborati grafici sono stati redatti in conformità al D.P.R. 753/80, con specifico riferimento all'art.60 e secondo le prescrizioni per il rilascio del nulla osta fornite da R.F.I.

Negli elaborati allegati, ai quali si farà esplicito riferimento nella presente relazione tecnica, sono riportati i seguenti contenuti conformemente alla norma su indicata:

- Elaborato EG 47b - Nulla osta alla riduzione delle distanze prescritte dal D.P.R. 753/80, art. 60 dei manufatti posti all'interno dell'impianto di depurazione di S. Giuseppe alle paludi in adiacenza alla linea RFI Napoli Salerno Potenza: Planimetria e sezione trasversale dello stato dei luoghi;
- Elaborato EG 47c - Nulla osta alla riduzione delle distanze prescritte dal D.P.R. 753/80, art. 60 dei manufatti posti all'interno dell'impianto di depurazione di S. Giuseppe alle paludi in adiacenza alla linea RFI Napoli Salerno Potenza: Planimetria e sezione trasversale di progetto.

## 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### 2.1 INTRODUZIONE

In particolare si prevede la riconversione dell'impianto di depurazione di San Giuseppe alle Paludi in un sollevamento fognario a servizio di due collettori sottomarini con interventi di potenziamento dei trattamenti preliminari ivi esistenti, al fine di una maggiore rimozione di sabbie e solidi sospesi.

L'area dell'impianto di depurazione verrà ridotta in modo da contenere solo gli spazi necessari ai manufatti previsti; la superficie residuale verrà restituita al comune di Torre del Greco per essere destinata ad una riqualificazione urbana.

A monte del sollevamento verranno realizzati nuovi impianti di pretrattamento che sostituiscono gli esistenti. Questi ultimi sono di fatto sottodimensionati e pertanto se oggi sono appena sufficienti a preservare l'attuale sistema di allontanamento e scarico in mare dei reflui con condotta sottomarina non sono in grado di tutelare il buon funzionamento delle due condotte prementi previste nel presente progetto. L'impianto di pretrattamento sorge sull'area precedentemente occupata da una delle due vasche di ossidazione del vecchio impianto di depurazione di San Giuseppe alle Paludi. Si prevede la realizzazione di un locale in c.a. nel quale verranno confinati i pretrattamenti che sarà ubicato a 13,50 m dal binario più esterno della linea ferroviaria Napoli Salerno.

Esso si presenta come un manufatto di forma rettangolare di dimensioni in pianta pari a 38.80 x 13.40 metri ed altezza pari a 6.80 metri. La struttura portante è costituita da pilastri 40x60 posti alla distanza di 5.20 m con tamponature perimetrali di blocchi di cls da 30 cm. La copertura è realizzata mediante solaio in c.a.p. con elementi di alleggerimento. L'accesso al locale è garantito da due portoni 3.60x3.70 m, sui quali è prevista una finestra a nastro, mentre sulla parete opposta ai portoni, sono ubicati 3 finestroni lunghi 4.20 metri. All'interno il locale si presenta come un unico ambiente destinato ai pretrattamenti. La superficie esterna è intonacata. I vani di accesso nonché tutti i vani luce saranno realizzati con infissi in ferro battuto verniciato. Sul fronte principale di accesso al locale è presente attualmente una fascia verde realizzata con un filare di arbusti che sarà preservata dal momento che essa garantisce una migliore integrazione dell'opera con il contesto paesaggistico e mitiga gli effetti conseguenti alla realizzazione della stessa.

L'altro manufatto previsto nell'area dell'ex impianto di depurazione è costituito dall'impianto di sollevamento che risulta così costituito:

- Una camera di aspirazione delle elettropompe, ricavata dalla esistente vasca circolare di sedimentazione e suddivisa in due vasche, di volume sufficiente a consentire il corretto funzionamento della stazione;

- Un gruppo di 8 elettropompe ad asse verticale per il nuovo sollevamento;
- Una camera di manovra in cui sono alloggiare le otto elettropompe ed il relativo piping, dalla quale partono le tubazioni prementi dell'impianto. In questa camera sono installate anche le valvole di intercettazione idraulica (valvole di ritegno e saracinesche);
- I quadri elettrici di potenza e controllo della stazione di sollevamento, che prevede il ricorso a misuratori di livello a variazione di assetto, che gestiscono le operazioni di attacco e stacco delle pompe a livelli prefissati nella vasca.

E' prevista inoltre l'installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza ad intervento automatico, da allocare in un manufatto prefabbricato, per sopperire alle interruzioni casuali di energia elettrica che si possono verificare nella rete elettrica nazionale.

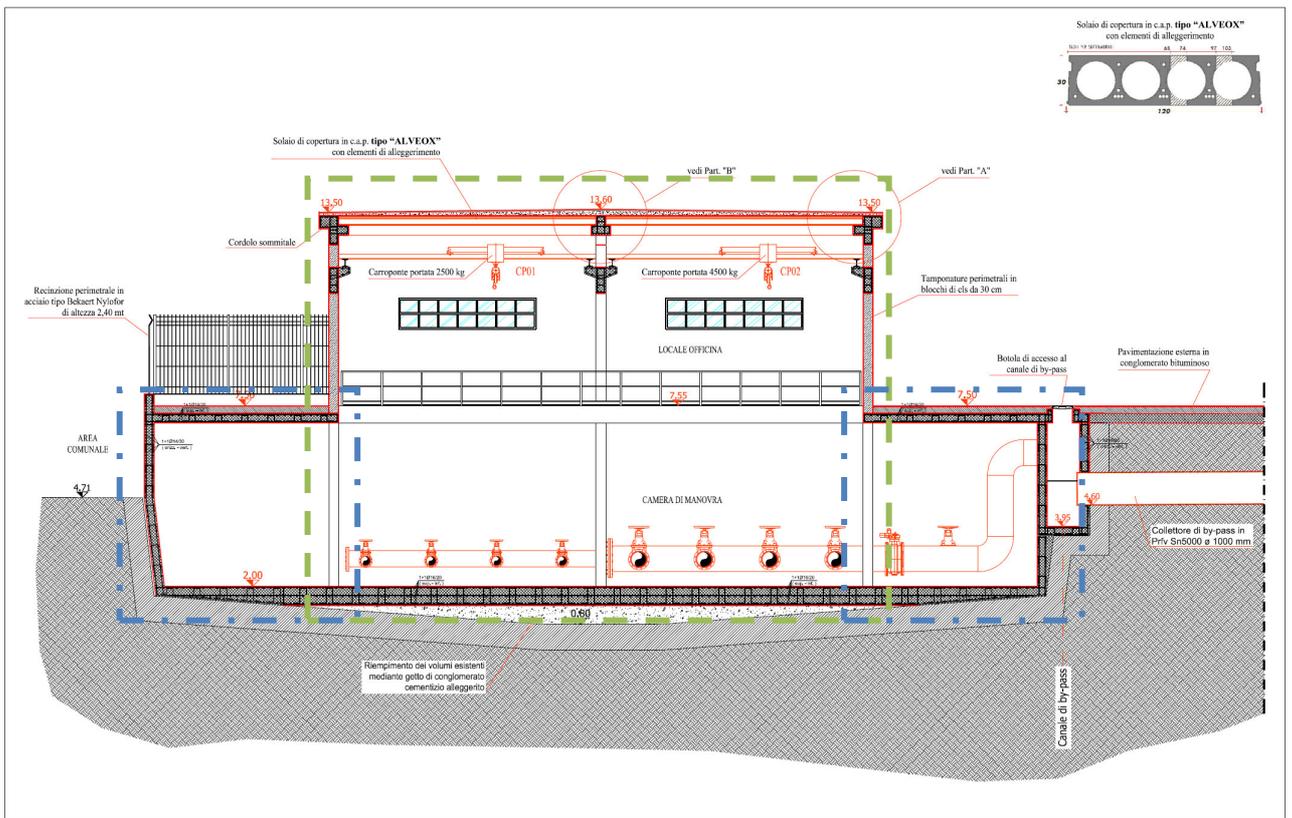
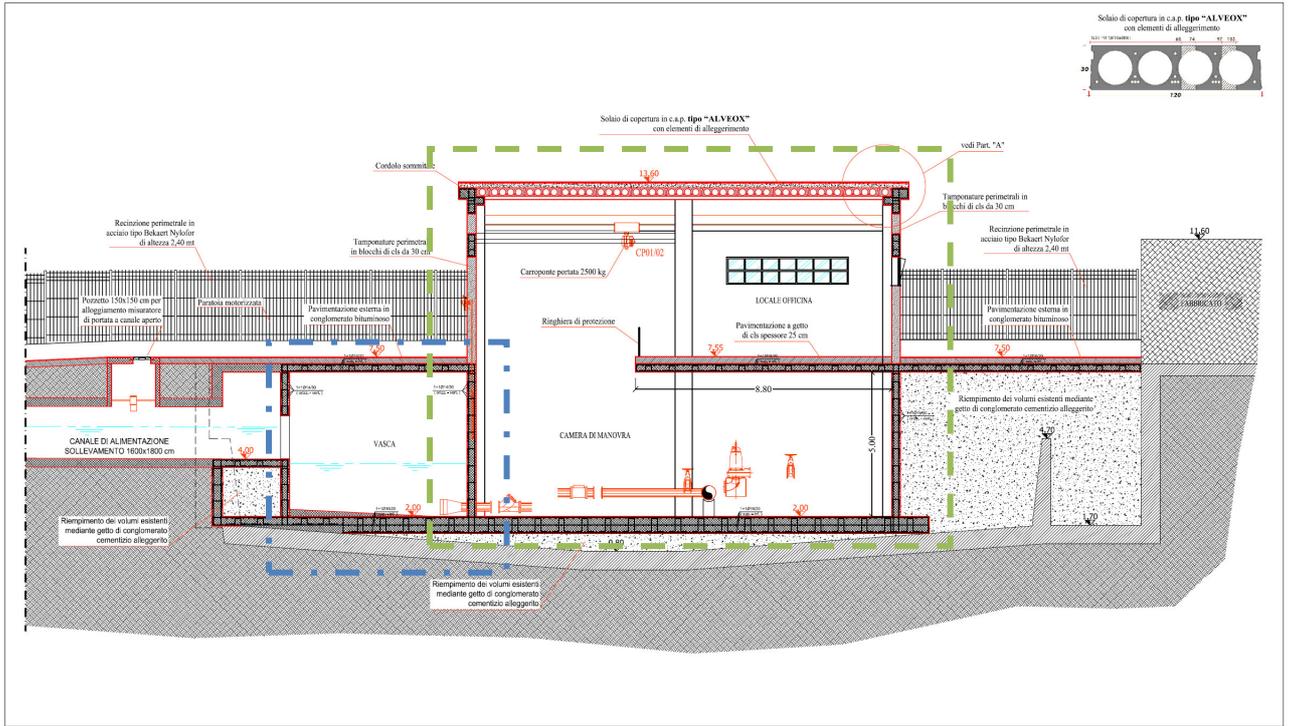
Per semplificare la futura gestione dell'impianto di sollevamento di progetto, lo stesso sarà dotato di un quadro di telecontrollo, facente capo alla stazione centrale del soggetto gestore unico G.O.R.I. S.p.A...

Il volume fuori terra dell'impianto di sollevamento verrà a trovarsi a 17 m dalla più vicina rotaia.

L'intervento progettuale ricade interamente su area pubblica di proprietà del Comune di Torre del Greco.

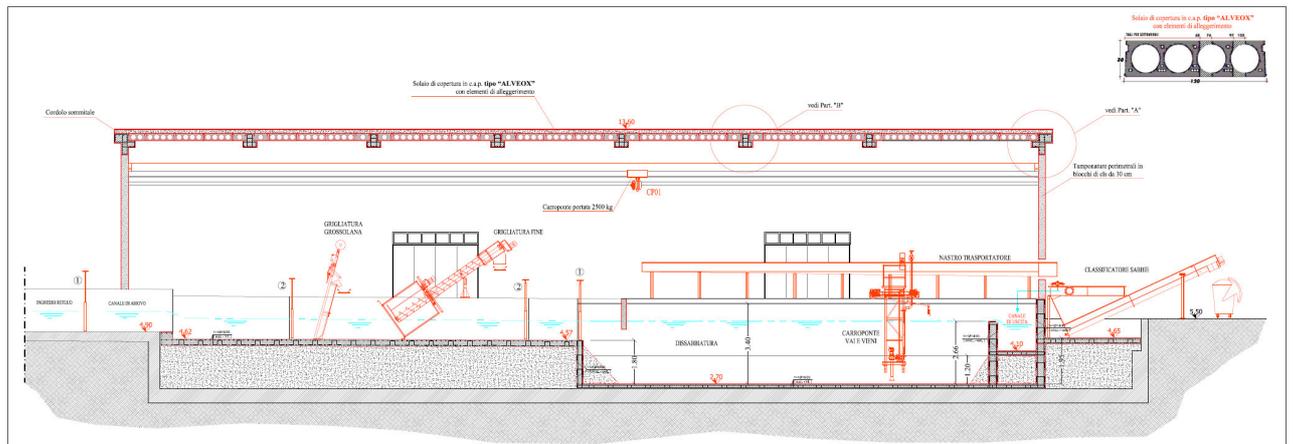
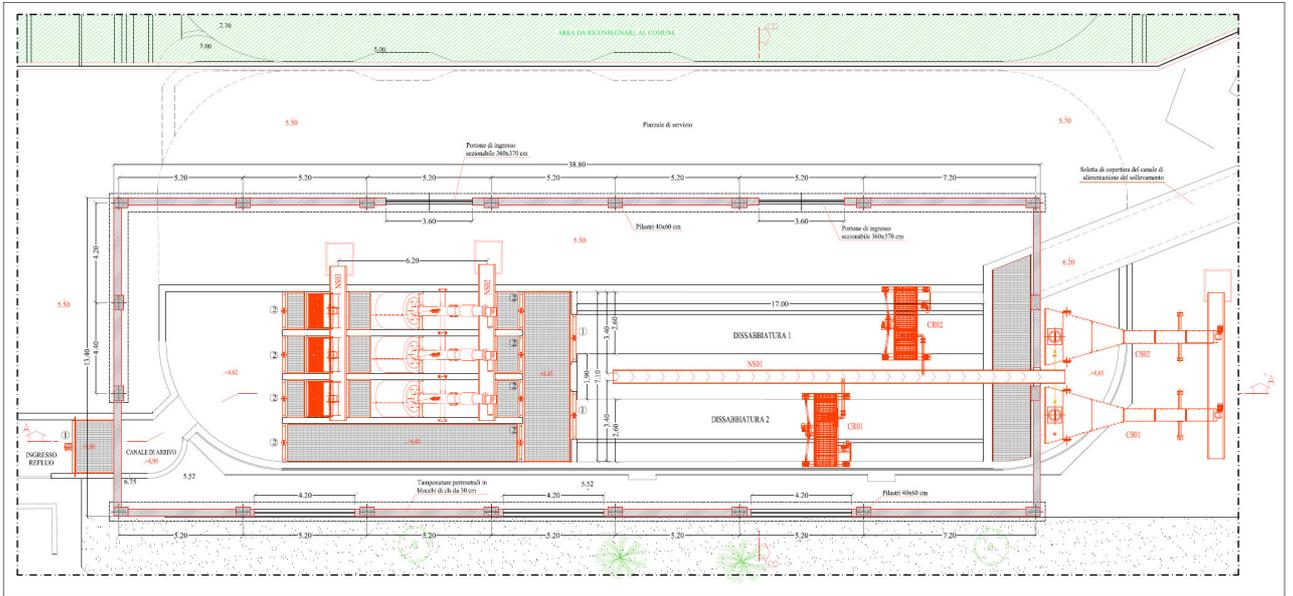
Si riporta di seguito i grafici dei manufatti che si prevede di realizzare.





- - - - - Capannone
- - - - - Camere interrato

**Pretrattamenti\_ capannone in c.a. e camere interrrate**





## 2.2 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Le caratteristiche dei materiali utilizzati per la realizzazione dell'intervento progettuale sono di seguito riportate:

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (D.M. 14.01.2008, circolare 02.02.2009 e UNI 11104:2004 e UNI EN 206-1:2006)**

### CALCESTRUZZO:

- MAGRONE: Classe di resistenza C12/15 - Classe di esposizione X0 - (Rck 15 MPa)
- MICROPALI DN300: Diametro foro DN300 mm Armatura in tubolare DN 152,4 s= 8 mm - Laminati a caldo a sezione cava - acciaio S355H (tab. 11.3.X) Boiaccia di riempimento ad iniezione (alta pressione) rapporto A/C=0,30 - 100 kg di cemento tipo 42,5 PTL (B) + 37 l di acqua + 6 kg di additivo espansivo tipo Flowcable della Basf
- CORDOLO PARATIA MICROPALI: Classe di resistenza C25/30 - Condizione ambientali: ordinarie - Classe di esposizione XC2 - (Rck 30 MPa)
- VASCHE E MANUFATTI INTERRATI E SEMINTERRATI E OPERE DI SOSTEGNO DEI TERRENI NON A CONTATTO CON LE ACQUE REFLUE: Classe di resistenza C28/35 - Condizione ambientali: ordinarie - Classe di esposizione XC3 - (Rck 35 MPa)
- VASCHE E MANUFATTI INTERRATI E SEMINTERRATI E OPERE DI SOSTEGNO DEI TERRENI A CONTATTO CON LE ACQUE REFLUE: Classe di resistenza C28/35 - Condizione ambientali: aggressiva - Classe di esposizione XA1 - (Rck 35 MPa)

### ACCIAIO DA CARPENTERIA IN C.A.:

- Acciaio in barre ad aderenza migliorata B450C  $f_{yk} > 450$  N/mm<sup>2</sup>  $f_{tk} > 540$  N/mm<sup>2</sup> (ex FeB44k) per calcestruzzo in opera

**COPRIFERRO ADOTTATO:** (maggiore di quello minimo per ambiente ordinario/aggressivo VN=50 anni e classe d'uso II - tab.C.4.1.IV - punto C.4.1.6.1.3 - circolare):

- MICROPALI DN 300: 30 mm
- CORDOLO PARATIA MICROPALI: 30 mm
- VASCHE E MANUFATTI INTERRATI E SEMINTERRATI E OPERE DI SOSTEGNO DEI TERRENI NON A CONTATTO CON LE ACQUE REFLUE: 30 mm

Progetto Definitivo	Nulla osta alla riduzione delle distanze prescritte dal d.p.r. 753/80, art. 60 dei manufatti all'interno dell'impianto di S. Giuseppe alle Paludi - Relazione	Rev.0
---------------------	---	-------

- VASCHE E MANUFATTI INTERRATI E SEMINTERRATI E OPERE DI SOSTEGNO DEI TERRENI A CONTATTO CON LE ACQUE REFLUE: 40 mm
- MANUFATTI IN ELEVAZIONE: 30 mm
- 

**CARPENTERIA METALLICA :**

- Laminati a caldo a sezione aperta - acciaio S355 (tab. 11.3.IX)
- Laminati a caldo a sezione cava - acciaio S355H (tab. 11.3.X)
- Bulloni alta resistenza classe 10.9 (tab. 11.3.XIIb)
- Vite alta resistenza classe 10.9 (tab. 11.3.XIIa)
- Saldature realizzate (seconda tab.11.3.XI)
- Trattamento superficiale zincatura a caldo (per lo spessore minimo e medio si rimanda alle norme UNI-EN-1461)
- Profili e sagomati a freddo per scale di accesso e ballatoi e paratoie/panconi/griglie/soglie e stramazzi di regolazione - acciaio INOX AISI 304
- Armatura in tubolare DN 152,4 s= 8mm - Laminati a caldo a sezione cava - acciaio S355H (tab. 11.3.X)