Potenziamento dell'impianto di depurazione di Cassine (AL)



1 - DATI GENERALI DI PROGETTO

Esecutore del Servizio:	Studio Dell'Acqua Bellavitis Studio di ingegneria e architettura Ing. Roberto Dell'Acqua Bellavitis e Ing. Filippo Dell'Acqua Bellavitis, via De Togni 12 – Milano			
Ambito:	Impianti di trattamento acque reflue			
Servizi svolti:	Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva – D.L.			
Titolo:	Potenziamento dell'impianto di depurazione di Cassine (AL) – Completamento			
Importo Lavori :	€ 247 280.19			
Cliente :	Azienda Multiutility Acqua e Gas di Alessandria – via Damiano Chiesa 18 – Alessandria			
Periodo :	2016			

2 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Questo progetto esecutivo stralcio tratta di tutti gli interventi che sono rimasti interrotti o che ancora devono essere completamente realizzati a causa dell' interruzione dei lavori relativi al progetto esecutivo del 2011 che prevedeva le opere di potenziamento dell'impianto di Cassine nella loro interezza (opere civili, opere elettromeccaniche ed elettriche), finalizzate alla realizzazione di una seconda linea.

Viene di seguito fornita un'illustrazione dello stato di avanzamento di ciascuna delle sezioni impiantistiche limitatamente alle opere civili, in quanto per le opere elettromeccaniche della fase di potenziamento la fornitura è assente.

- Nuovo manufatto di sollevamento: ancora da realizzare;
- Nuovi manufatti grigliatura e dissabbiatura-disoleatura: ancora da realizzare;
- Nuovo comparto denitrificazione-ossidazione: risultano realizzati la platea di fondo, parte dei muri e dei pozzetti;
- Sedimentazione finale: l'opera in c.a. risulta realizzata; mancano per contro interventi di finitura;
- Nuovo comparto disinfezione finale: non è ancora stato realizzato e pertanto, non risulta ancora essere stata demolita la vecchia disinfezione finale essendo l'impianto esistente in funzione;
- Nuovo locale soffianti ossidazione, nuovo locale quadri elettrici e locale stoccaggio reagenti; sono ancora da realizzare;
- Non risultano ancora essere state realizzate le opere civili (demolizioni/costruzioni) inerenti al revamping della prima linea esistente e alle sue interconnessioni con la seconda linea;
- Mancano i collegamenti idraulici tra i nuovi comparti e tra questi e la linea esistente;
- Sono assenti parapetti, verniciature interne dei nuovi comparti ove previste e in generale ogni tipo di finitura.

Obiettivo generale dell'intervento

Obiettivo del presente progetto è il potenziamento della linea "acqua" al fine di aumentare la capacità massima del 50% del trattamento.

Verrà attuata la costruzione di una nuova linea (di maggior capacità rispetto l'esistente) e dotata di nuove sezioni (denitrificazione, defosfatazione e clorazione) al fine di trattare completamente i composti azotati e di raggiungere i limiti più restrittivi imposti dal Decreto Legislativo 152/06, considerando lo scarico in aree sensibili.

La progettazione è stata sviluppata sulla base del progetto preliminare precedentemente redatto, mantenendo le scelte tecniche sia per le integrazioni e modifiche alle sezioni impiantistiche sia per la realizzazione delle opere previste.

Le nuove opere sono realizzate all'interno dell'area compreso tra le vasche di decantazione esistenti e la strada interna di servizio.

Potenziamento dell'impianto di depurazione di Cassine (AL)



Dati di carico del presente progetto di ampliamento

Il totale degli abitanti equivalenti

CIVILI Abitanti 3 150+ 10%

INDUSTRIALI Abitanti eq 1 160 + 20%

Corrispondente a 3465+1392 = 4857 ab equivalenti arrotondato a 5.000 ab

Portate Progetto

Sistema di fognatura	unitario			
Abitanti serviti ab/eq	5.000			
Portata specifica l/ab/d	250			
Coefficiente di afflusso	0,9			
fognatura tipo	misto			
portata nelle 24 h m³/g	1125			
portata media (Qm) m³/h	47			
portata di punta in tempo secco	(1,5Qm) m³/h	70		
portata di pioggia al biologico	$(Qmax = 3 Qm)m^3/h$	140		
portata di pioggia al pretrattamento (Qmax = 5 Qm)m³/h		234		
BOD5 specifico gr/ab/g	60	pari a kg/g	300	
Solidi sospesi totali gr/ab/g	70	pari a kg/g	350	
Azoto specifico gr/ab/g	12	pari a kg/g	60	
fosforo specifico gr/ab/g	3	pari a kg/g	15	