

MANCIANO

IMPIANTI DI DEPURAZIONE: BIOLOGICI E FANGHI ATTIVI

Committente: Acquedotto del Fiora

Anno: 2016 / 2018

Capacità: 4.000 (AE)

Importo lavori: € 1.624.089,91

Lavori:

Realizzazione del sistema di depurazione delle acque reflue e dei collettori principali delle fognature del Capoluogo di Manciano – Lotto 2 Depuratore

Descrizione:

Realizzazione di opere civili e elettromeccaniche per l'impianto di depurazione, comprese vasche di ossidazione e aerazione, posa di tubazioni e apparecchiature, collegamenti idraulici ed elettrici.

L'intervento include sistemi di trattamento biologico, gestione fanghi e avviamento impianto.





Grigliatura e Sollevamento:

In corrispondenza dell'arrivo dei liquami viene realizzato un comparto di grigliatura costituito da n. 1 griglia meccanica e n. 1 griglia manuale. Il materiale intercettato dalla griglia automatica viene sollevato, compattato e sospinto in un cassonetto per rifiuti solidi. Immediatamente a valle della grigliatura, in posizione tale da poter ricevere anche allacciamenti fognari successivi, verrà realizzato un pozetto di sollevamento dei liquami grezzi. Attraverso la taratura delle singole pompe è inoltre possibile la scolmatura delle acque piovane eccedenti la portata massima ammessa all'impianto

Dissabbiatura - Disoleatura

Onde evitare l'immissione nel ciclo biologico di materiale facilmente intercettabile per via fisica, è prevista a monte dello stadio biologico e terziario, di un sistema di dissabbiatura-disoleatura di tipo a flusso circolare. Sul fondo del manufatto si verifica il deposito di quelle materie, in senso lato denominate sabbie, la cui provenienza è legata alle più varie origini. L'eliminazione preliminare delle sabbie risulta utile al fine di evitare otturazioni e riduzioni di volume nelle fasi successive. Le sabbie intercettate saranno estratte mediante una pompa a diffusione d'aria (air-lift) ed inviate ad un classificatore sabbie che separa e solleva il secco.



Ossidazione

La fase ossidativa rappresenta il momento fondamentale della depurazione e dell'abbattimento delle sostanze organiche in soluzione ed allo stato colloidale e pseudo-colloidale. Il principio informatore del processo consiste nella creazione di condizioni aerobiche nei bacini, per effetto della solubilizzazione di ossigeno dell'atmosfera, con conseguente sviluppo ed attivazione di vari ceppi di microrganismi agglomerati sotto forma fioccosa, che vanno sotto il nome, globalmente, di "fanghi attivi".

Sedimentazione

Il merito all'eventuale meccanizzazione della raccolta dei fanghi mediante ponte pulitore, l'adozione di tale dispositivo è giustificata in presenza di dimensioni del manufatto tali da non consentire il convogliamento di essi per gravità verso il punto di ripresa.