

**BRIANZACQUE SRL**

**IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI S.ROCCO - MONZA**

**INTERVENTO DI COPERTURA DELLE DUE VASCHE DI SEDIMENTAZIONE PRIMARIA AI FINI DELLA ELIMINAZIONE DELLE ESALAZIONI MOLESTE**

**SCHEDA RIEPILOGATIVA DELL'OPERA**

Il Progetto in corso di realizzazione, del quale la copertura della vasca di sedimentazione primaria fa parte, prevede nel complesso la realizzazione delle seguenti opere :

- **Realizzazione di un nuovo biofiltro a lapillo lavico** per il trattamento dell'aria aspirata dalle due coperture delle vasche. Il biofiltro è "gemello" dei 6 esistenti a servizio delle aspirazioni dai trattamenti primari ed è già stato realizzato per quanto riguarda le opere in c.a. ed il riempimento con lapillo lavico, rimangono da installare le apparecchiature elettromeccaniche parzialmente già consegnate e comunque già pronte in officina/magazzino. L'installazione è prevista a settembre dopo espletamento del collaudo statico della copertura;
- **Copertura delle due vasche di sedimentazione primarie con sostituzione dei carroponi a trazione periferica con nuovi a trazione centrale.**

Il progetto in corso di esecuzione della ditta Severn Trent Italia di Desenzano del Garda prevede la realizzazione, per ciascuna vasca, di un carropono a trazione centrale che è azionato da una ralla del peso di 6 ton. collocata sul torrino centrale, costituito da due bracci simmetrici in carpenteria di acciaio inox 316L, del peso di circa 25 ton. interamente sommersi, che compiono 3 rotazioni /ora per convogliare il fango depositato sulla platea inclinata nel cono centrale di raccolta da dove viene poi espulso per pressione idrostatica (come attualmente). In allegato lo schema del carropono della vasca da 60 mt.

La copertura è invece costituita da una struttura in carpenteria metallica che appoggia con "pattini" in nylon esclusivamente sui muri perimetrali della vasca senza impegnare alcun appoggio centrale dove è collocata la ralla del carropono.

La struttura in questione, interamente in acciaio zincata a caldo, è costituita da 36 travature radiali (semicapriate) che si raccordano ad un elemento cilindrico centrale di circa 5 mt. di diametro ed altezza di mt. 3,70. Queste travature sono tra di loro collegate al filo superiore con una serie di collegamenti in tubi, disposti ad anello e da crociere per garantire la stabilità e indeformabilità delle travi, ed al filo inferiore con 540 "arcarecci" che sono travetti sagomati che assolvono lo stesso scopo ed inoltre supportano i pannelli di copertura in vetroresina per una superficie complessiva di 2.800 mq.

Il peso complessivo delle strutture in carpenteria della copertura è di 165.000 Kg. assemblati in opera con circa 50.000 bulloni avvitati singolarmente durante il corso dei lavori mentre il peso dei pannelli di copertura è di circa 30.000 Kg.

L'appoggio dei pannelli sulla struttura metallica avviene con: guarnizioni e coprifili di tenuta, bandelle di vetroresina, tali da garantire la tenuta ai fini delle esalazioni moleste.

Per evitare esalazioni tra la copertura (fissa) e la ralla del carroponete (rotante) è stata realizzata una “tenuta idraulica” ad immersione il cui livello del battente d’acqua è monitorato dal Sistema di Controllo Impianto.

- **Impianto di aspirazione dell’aria sottocopertura.** La nuova copertura è realizzata a circa 55 cm. dal pelo libero dei liquami, consentendo di avere un ridotto volume da trattare. Tale volume sarà costantemente aspirato tramite un ventilatore da 3.500 mc/h che invierà l’aria al biofiltro tramite tubazione in acciaio inox installata sulla stessa copertura. Per ragioni di sicurezza, così come realizzato per gli edifici di tutti i manufatti di ingresso, sono previsti due sensori da idrocarburi/gas e due ventilatori di emergenza ausiliari per totali 12.000 mc/h per ciascuna delle due coperture.

Per garantire il corretto funzionamento del ricambio dell’aria, poiché le coperture sono ermetiche, sono previste una serie di bocchette di aspirazione disposte radialmente alla copertura garantendo che l’insieme del volume trattato resti sempre in leggera depressione. Lo sgrondo dell’acqua meteorica è ottenuto con la pendenza dal centro alla periferia, indotta dalla sagoma delle travi radiali in carpenteria.

- **Sistemazioni ambientali e di accesso alle coperture per manutenzioni**

A completamento dell’opera è prevista la realizzazione di due camminamenti pavimentati in autobloccanti perimetrali alle vasche delimitati da un muretto di contenimento in blocchi faccia a vista. Il camminamento ha la funzione di assicurare l’accesso per le operazioni di manutenzione all’intera struttura del manufatto (opera in cemento armato, carroponete e copertura).

- **Dati riguardanti la realizzazione della copertura della vasca da 60 mt. e del biofiltro**

Si riepilogano nel seguito alcuni dati significativi in merito alle attività di cantiere ad oggi :

- Totale presenze personale : 1154 giornate lavorative
- Giorni solari complessivi: 229
- Presenza media giornaliera addetti tecnici ed operativi : 5
- Giorni lavorati di sabato e domenica : 12

Monza 1 agosto 2016

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Geom. D.Boracchi

Allegato: schema carroponete a trazione centrale di convogliamento fanghi