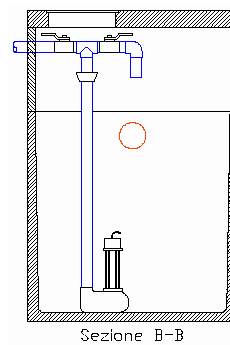
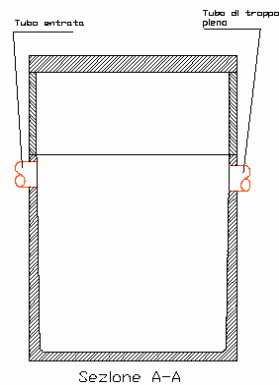
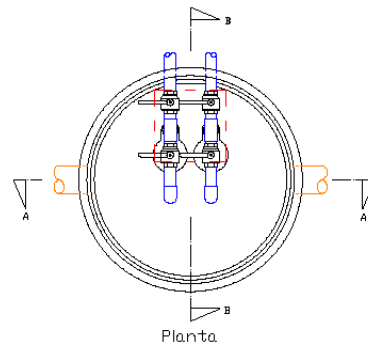


## Unità di pretrattamento

## STAZIONI DI SOLLEVAMENTO

Le stazioni di sollevamento progettate dallo Studio Associato di Ingegneria ambientale e descritte in quanto segue sono realizzate con l'impiego delle vasche monoblocco prefabbricate in cemento armato vibrato a pianta circolare di capacità fino a 9800 l oppure a pianta rettangolare di capacità fino a 52.000 l. Tali vasche sono realizzate a getto in soluzione monoblocco con l'impiego di cemento e ferro controllati in stabilimento e certificati dal costruttore, per cui forniscono la massima garanzia di tenuta idraulica e resistenza strutturale.



Stazione di sollevamento realizzata con una vasca a pianta circolare

Nella versione standard, le vasche sono equipaggiate con due pompe sommergibili centrifughe con girante a vortice operanti una a regime e l'altra in emergenza all'uopo comandate dai rispettivi interruttori di livello a galleggiante. Le pompe sono installate sul fondo della vasca tramite dispositivi di accoppiamento automatico e le relative tubazioni di sollevamento, dotate di valvola di ritegno, sono raccordate ad una tubazione di mandata ed una di ricircolo ambedue munite di valvola di regolazione della portata. Se richiesto, a valle della condotta di entrata viene installata una griglia grossolana del tipo a cestello estraibile.

Nella posa in opera, le vasche vengono interrate a livello della condotta fognaria e quindi sopraelevate e ricoperte al piano di campagna tramite strutture di rialzo e di copertura carrabile o pedonale. Sulle coperture sono praticate aperture di ispezione munite di chiusini in ghisa di classe adeguata e sufficienti in numero e disposizione a garantire agevolmente la possibilità di pulitura della vasca e di manutenzione delle pompe.

Tutte le stazioni della serie sono state progettate e vengono realizzate in conformità alle disposizioni della delibera 4 febbraio 1977 del Comitato interministeriale per la tutela delle acque e delle norme UNI EN 12050-1 e 2. A riguardo occorre rimarcare quanto segue.

- Il gruppo di pompaggio è dimensionato in modo da assicurare il completo allontanamento delle acque di scarico anche in situazione di emergenza (lo scaricatore di piena interviene solo in caso di interruzione della fornitura di energia elettrica). Al contempo, le tubazioni di sollevamento e quella di mandata sono dimensionate in modo da realizzare una velocità di flusso superiore ad un valore minimo (0,7 m/s) per evitare il rischio di ostruzioni ma inferiori ad un valore massimo (2 m/s) per non generare eccessive perdite di carico (e quindi un sovradimensionamento delle pompe) o addirittura fenomeni di erosione delle pareti interne dei tubi. L'innesto della tubazione di ricircolo sulla linea di mandata rende più agevole la regolazione della portata che le pompe devono erogare per ottenere il valore di progetto.
- La vasca è dimensionata in modo da realizzare un numero di avviamenti orari superiore ad un valore minimo (4) per evitare fenomeni di setticizzazione dei liquami ma inferiore ad un valore massimo (12) per evitare un'eccessiva usura delle pompe.

A questo riguardo, lo Studio Associato di Ingegneria Ambientale è a disposizione degli operatori del settore (progettisti, imprese, privati) per il calcolo e la scelta della stazione di sollevamento per qualsiasi tipo di applicazione. A corredo dell'impianto, viene fornita una relazione tecnica completa di elaborati grafici, compilata sulla base dei dati trasmessi dal committente, che può essere usata integralmente per la richiesta di autorizzazione allo scarico.