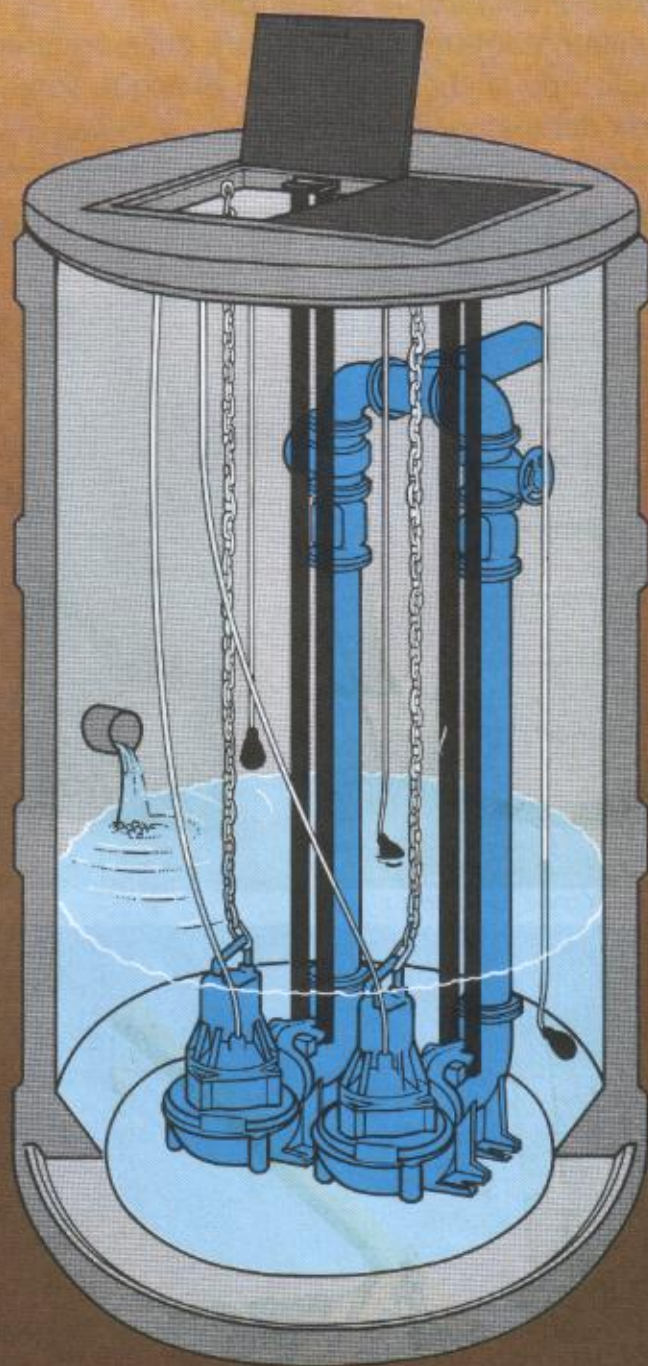




**Idro**depurazione

[www.idrodepurazione.com](http://www.idrodepurazione.com)

# centraline di sollevamento prefabbricate monoblocco

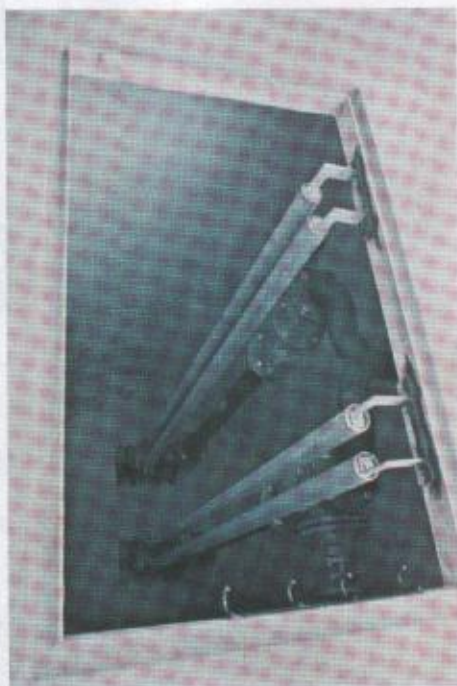
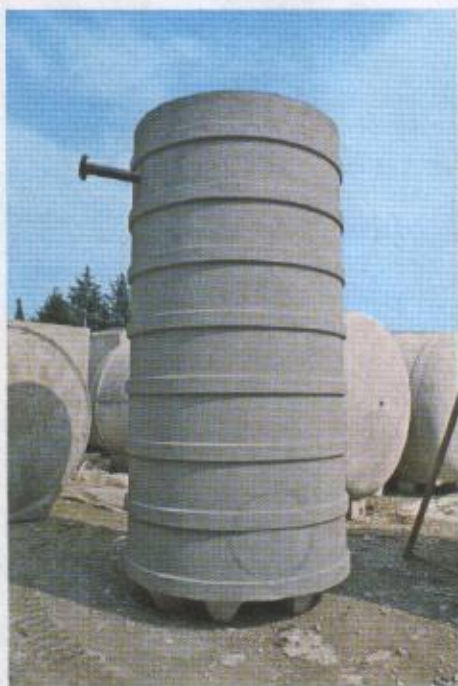
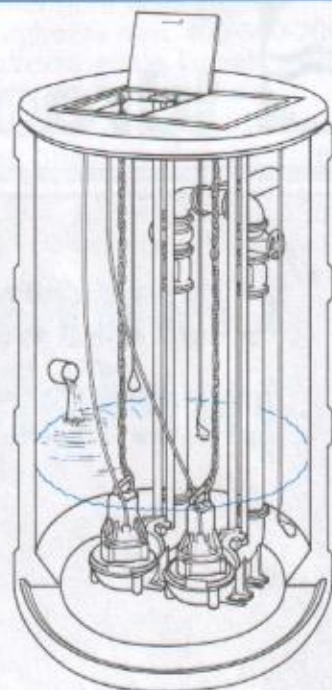


nuovo componente  
prefabbricato per il  
pompaggio di acque  
reflue da insediamenti  
civili o industriali

# centraline di sollevamento prefabbricate monoblocco

Nuovo componente prefabbricato predisposto per l'inserimento di apparecchiature di pompaggio acque reflue o di alimentazione di insediamenti civili e complessi industriali.

- economia di costruzione
- rapidità e semplicità d'installazione
- assenza di infiltrazioni nel terreno
- accurata e corretta posa in opera delle apparecchiature
- installazione anche in presenza di acque sorgive
- durata dei materiali nel tempo.



L'impiego delle CENTRALINE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATE monoblocco, rappresenta una originale e valida soluzione di molteplici problemi di costruzione degli impianti di sollevamento tradizionali.

Le CENTRALINE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATE sono state specificatamente progettate per eliminare le costose operazioni di costruzione in opera del manufatto in cls., da eseguirsi alle volte anche in presenza d'acqua sorgiva, e di posa in opera delle elettropompe da effettuarsi direttamente nel luogo di installazione.

Le CENTRALINE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATE sono composte da vasche monolitiche costruite secondo un particolare procedimento in calcestruzzo armato ad alta resistenza. La natura stessa del materiale impiegato garantisce una durata di esercizio nel tempo maggiore di qualsiasi altro materiale con assoluta assenza di perdite ed infiltrazioni nel terreno.

La corretta esecuzione dei montaggi delle pompe è realizzata da personale specializzato del settore presso il ns. cantiere, particolarmente attrezzato allo scopo.

Le CENTRALINE DI SOLLEVAMENTO PREFABBRICATE sono facilmente trasportabili, la loro posa in opera è rapida e permette di ridurre gli interventi di personale tecnico in cantiere limitando gli stessi solamente ai collegamenti esterni idraulici ed elettrici.



## DIMENSIONAMENTO

### Volume utile necessario (V)

Il volume utile necessario alla stazione di pompaggio si calcola in base al numero degli avviamenti consentiti per le elettropompe installate, usando la seguente formula:

$$V = \frac{0,9 \times Q_p}{z}$$

V = Volume utile della centralina (mc.)

Q<sub>p</sub> = Portata della elettropompa (l/s)

z = Numero di avviamenti per pompa.

Per garantire le condizioni più economiche ed efficienti della stazione di sollevamento è buona norma che il volume utile della stessa sia sufficiente per consentire da 8 a 12 avviamenti all'ora della o delle elettropompe installate.

### Differenza tra livello minimo e massimo h<sub>1</sub> (m.)

Il diagramma riportato a fianco è stato calcolato considerando un numero medio di 8 avviamenti orari della elettropompa installata.

Per determinare velocemente la differenza h<sub>1</sub> tra il livello minimo e massimo della stazione di sollevamento si riporta la portata prevista della pompa di sollevamento sulla scala Q<sub>p</sub> (l/s) del grafico e in corrispondenza delle rette caratteristiche che indicano i diametri disponibili delle vasche si ricava sulla scala h<sub>1</sub> (m.) la differenza tra il livello di marcia e quello di arresto della elettropompa installata.

### Scelta e verifica dell'altezza totale della centralina (H) m.

L'altezza totale della vasca si ricava dalla seguente sommatoria:

$$H = g + \frac{h_1}{n} + s + 0,40 = m.$$

H = altezza totale della vasca

g = profondità del piano di afflusso dal piano di campagna (m.)

n = numero di pompe installate (se previste come pompe di completa riserva a funzionamento alternato)

s = sommersenza delle elettropompe installate (m.)

0,40 = spessore fondo vasca e margine di sicurezza.

Qualora da tabella 1) non fosse disponibile una vasca di altezza H e del diametro scelto, si fissa un diametro maggiore nel grafico A, trovando così un nuovo h<sub>1</sub> inferiore al precedente.

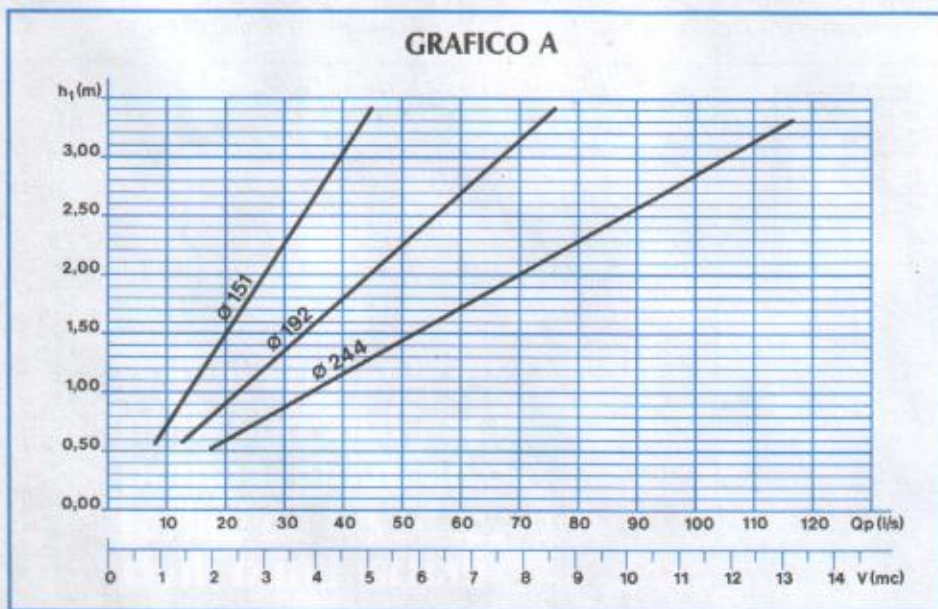
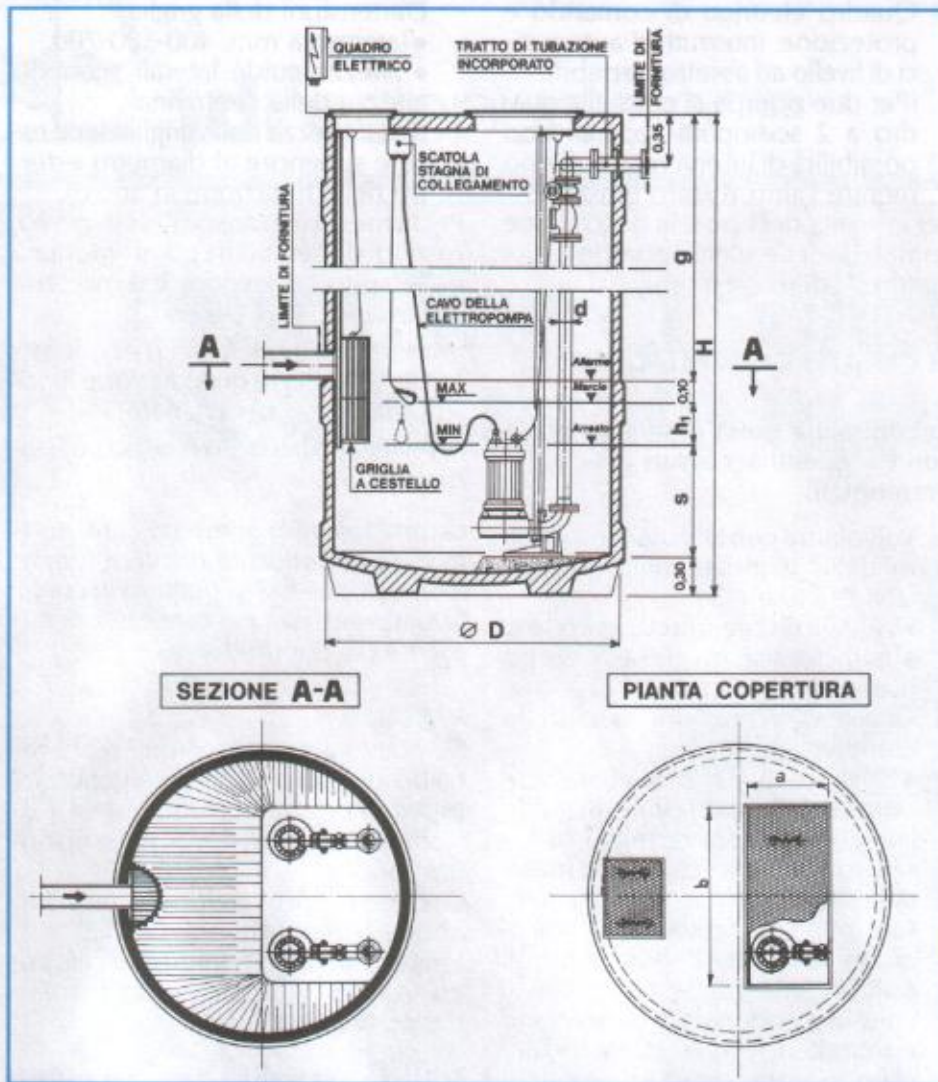


TABELLA 1 - DIMENSIONI ED EQUIPAGGIAMENTO

DESCRIZIONE	unità mis.	MODELLO SERIE CSM		
		151	192	244
Diametro vasca, D	m.	1,51	1,92	2,44
Altezza, H	m.	2-2,5-3	2-2,5-3-3,5-4	2-2,5-3-3,5-4
Chiusino pompe axb	m.	0,75 x 1	0,75 x 1	0,75 x 1,4
Peso	q.li	18 + 30	26 + 65	45 + 85

A richiesta possono essere realizzati pozzetti parallelepipedi (I valori riportati nella tabella non sono impegnativi).

## CONSISTENZA DELLA FORNITURA

La centralina di sollevamento prefabbricata monoblocco, di tipo CSM è un assieme composto da:

- 1) Una vasca monolitica a pianta circolare in calcestruzzo armato prefabbricato con incorporato un tratto di tubazione di mandata (d), dotata di flangia terminale UNI PN 10; la vasca è completa delle seguenti apparecchiature premontate:
  - Foro di sfiato
  - Tubazione interna per una o due pompe (a seconda del numero di pompe previsto) di diametro nominale "d" UNI PN 10.
  - Tiranti di fondazione con bulloni per il fissaggio dei piedi di accoppiamento automatico.
  - Squadrette per il fissaggio dei tubi di guida zincati.
  - Tubi di guida zincati.
  - Chiusino pedonabile in lamiera d'acciaio zincata del tipo inodore, con sezione di fissaggio predisposta per due pompe.
  - Staffa di sostegno per regolatori automatici di livello.
  - Una scatola stagna di collegamento con morsetti di giunzione.
- 2) Una o due elettropompe ad immersione, complete di cavo, piede con curva a 90°, dispositivo di accoppiamento automatico e fune di recupero.

- 3) Quadro elettrico di comando e protezione, interruttori automatici di livello ad assetto variabile. (Per due pompe si consiglia quadro a 2 scomparti separati con possibilità di intervento su di uno mentre l'altro è sotto tensione.

Per la scelta del tipo e la descrizione completa delle elettropompe e dei quadri, vedere catalogo.

## ACCESSORI DI MONTAGGIO

**La centralina potrà essere fornita con i seguenti accessori già premontati:**

- Valvolame con DN uguale a quello della mandata delle pompe UNI PN 10 e cioè:
  - Valvola di ritegno a clapet in ghisa.
  - Saracinesca in ghisa a corpo piatto.
- Griglia di protezione a cestello completa di:
  - Griglia manuale grossolana, di tipo estraibile, scorrevole su guide laterali completa di telaio di fissaggio, fune di recupero in materiale sintetico, moschettoni, paratoia per l'intercettazione dei liquami durante l'operazione di pulizia della griglia; completa di chiusino pedonabile d'ispezione e manutenzione in lamiera d'acciaio zincata, previsto installato sulla copertura della vasca in corrispondenza della griglia.

Dimensioni della griglia:

- larghezza mm. 400-500-700.
- altezza guide laterali secondo altezza della centralina. (La larghezza della griglia deve essere superiore al diametro esterno della tubazione in arrivo).

Per la messa in opera e l'avviamento, essendo la centralina già premontata nelle sue connessioni interne, sarà necessario:

- interrare il monoblocco e collegarlo alla tubazione di adduzione (il foro è da realizzare in opera)
- collegare il quadro elettrico di comando.

*La fornitura della pompa di cui al punto due, completa di tiranti di fondazione, potrà essere effettuata in conto lavorazione c/o ns. cantiere direttamente dal committente.*

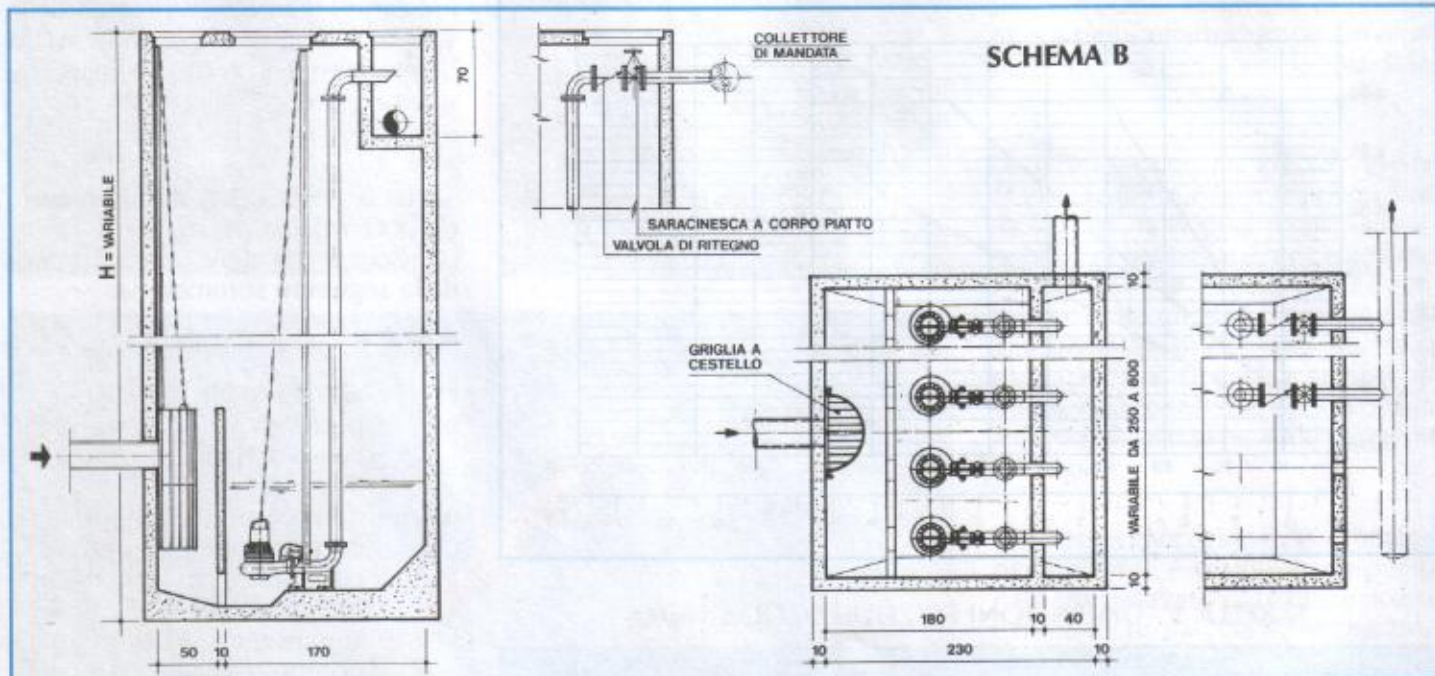
## VARIANTI

Su richiesta possono essere realizzati **stazioni di sollevamento parallelepipedo** con dimensioni variabili su richiesta entro i limiti massimi di trasporto.

Le dimensioni maggiori si ottengono abbinando più monoblocchi.

I manufatti sono comunque sempre costruiti in modo da non richiedere trasporti eccezionali.

**Tutte le centraline possono essere fornite con esecuzione in acciaio elettrosaldato o vetroresina.**



I valori qui riportati sono a titolo informativo. La IDRODEPURAZIONE si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento.

 **Idrodepurazione**

Via Comina, 39 - 20038 Seregno (MI)  
Tel. 0362.27.51.1 - Fax 0362.27.51.511  
info@idrodepurazione.com  
www.idrodepurazione.com

Ufficio di zona