

## STAZIONE DI SOLLEVAMENTO ACQUE LURIDE

### SCHEDA TECNICA



### **Materiale**

Unità di sollevamento in materiale polietilene rotostampato monoblocco dotata di doppia pompa montata su piede d'accoppiamento automatico fissato su piastra in acciaio inox, adatta al sollevamento di acque chiare o luride da ambienti situati sotto il livello della rete di fognaria.

Serbatoio di forma cilindrica dotato di nervature per aumentare la resistenza alla compressione, con chiusino comprensivo di grata pedonabile di sicurezza e coperchi in polietilene con viti di bloccaggio di facile rimozione per le operazioni di manutenzione.

Serbatoio studiato per l'alloggiamento di 2 pompe fino ad una bocca di mandata DN 80.

Dotata di tronchetto in PVC per l'ingresso del liquido da sollevare con possibilità di variazione della quota di ingresso secondo le esigenze, di tronchetto in PE per l'uscita, dell'apertura per l'attacco dello sfiato, di elettropompe sommergibili, piedi di accoppiamento completi di tubi guida in acciaio inox.

L'unità di sollevamento può essere fornita assieme ad apposita camera di manovra valvole già equipaggiata e preassemblata con saracinesche, valvole di ritegno e tubazioni di collegamento.

## **Funzione**

La stazione di sollevamento è utilizzata per il sollevamento di liquidi nel caso in cui la tubazione di arrivo sia situata ad una quota inferiore rispetto al recapito in cui deve scaricare.

La stazione di sollevamento è in pratica una vasca di accumulo nella quale stazionano i liquidi per poi essere sollevati al recapito tramite una o più elettropompe sommergibili.

Gli avviamenti e gli arresti delle elettropompe vengono normalmente effettuati tramite interruttori di livello del tipo a galleggiante che determinano quindi lo svuotamento della vasca.

## **Dimensionamento**

In generale per determinare il volume utile del pozzetto di raccolta dei liquidi da sollevare, le caratteristiche delle pompe e della tubazione di mandata, gli elementi da valutare sono:

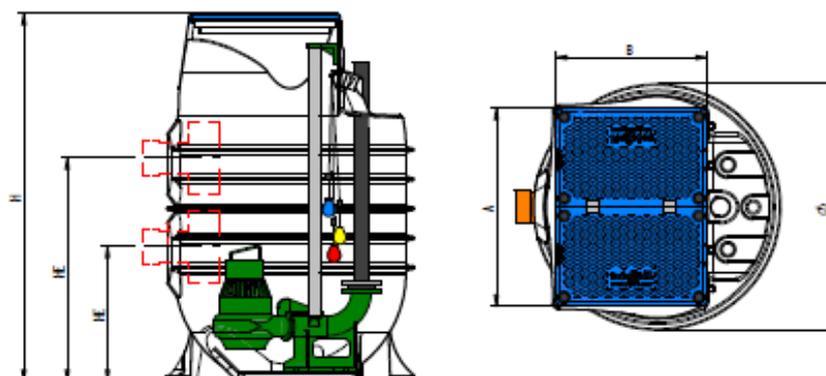
- La portata nell'ora di punta
- La possibilità di maggiori afflussi di origine meteorica
- Il dislivello geodetico da superare
- Il tempo di sedimentazione del liquame

Per questo impianto di sollevamento Spea Ambiente ha utilizzato i seguenti parametri di dimensionamento:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ✓ Portata nell'ora di punta:           | 350 litri/giorno/abitante. |
| ✓ Tempo di sedimentazione del liquido: | max 30'                    |
| ✓ Frequenza di avviamento:             | 8-12avviamenti/ora         |

Le stazioni di sollevamento sono realizzate seguendo le indicazioni della norma **UNI 12056**.

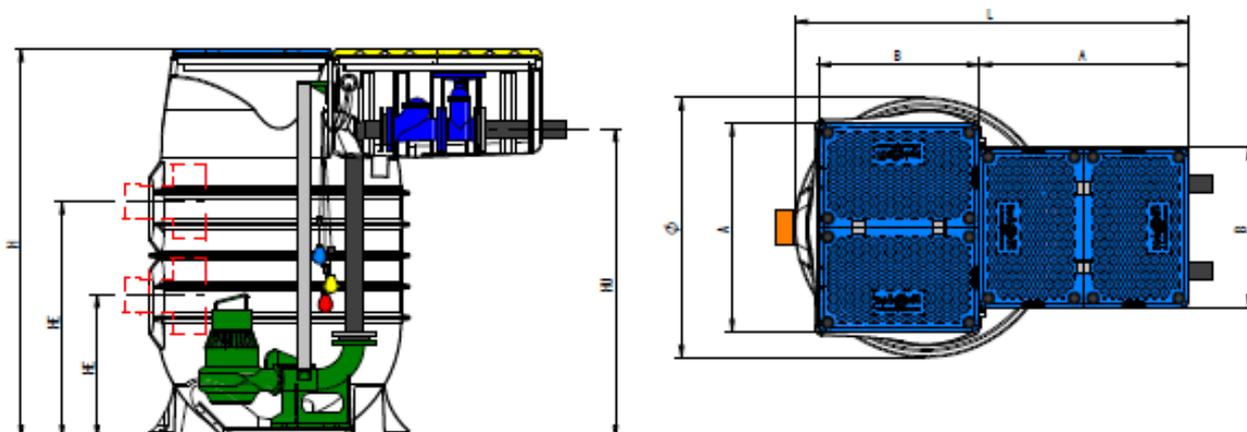
## SCHEMA TECNICA – VERSIONE SENZA CAMERA DI MANOVRA



modello*	caratteristiche						
	vol. utile	utenze	pompe	Ø	h	h/in	Ø tubo in
	lt	n.	n.	cm	cm	cm	mm
MXS 1200 1 PA ..	700	10 ÷ 50	1	125	140	65	125/160/200
MXS 1200 2 PA ..	700	10 ÷ 50	2	125	140	65	125/160/200
MXS 1700 1 PA ..	1150	51 ÷ 80	1	125	185	100	125/160/200
MXS 1700 2 PA ..	1150	51 ÷ 80	2	125	185	100	125/160/200
MXS 2200 1 PA ..	1800	81 ÷ 100	1	125	230	155	125/160/200
MXS 2200 2 PA ..	1800	81 ÷ 100	2	125	230	155	125/160/200
MXS 2700 1 PA ..	2400	101 ÷ 110	1	125	275	200	125/160/200
MXS 2700 2 PA ..	2400	101 ÷ 110	2	125	275	200	125/160/200
MXS 3150 1 PA ..	2950	111 ÷ 125	1	125	320	255	125/160/200
MXS 3150 2 PA ..	2950	111 ÷ 125	2	125	320	255	125/160/200
MXS 3600 1 PA ..	3500	126 ÷ 140	1	125	365	300	125/160/200
MXS 3600 2 PA ..	3500	126 ÷ 140	2	125	365	300	125/160/200
MXS 4050 1 PA ..	4050	141 ÷ 150	1	125	410	355	125/160/200
MXS 4050 2 PA ..	4050	141 ÷ 150	2	125	410	355	125/160/200
MXS 4500 1 PA ..	6400	151 ÷ 170	1	125	455	400	125/160/200
MXS 4500 2 PA ..	4600	151 ÷ 170	2	125	455	400	125/160/200
MXS 4950 1 PA ..	5050	171 ÷ 190	1	125	500	455	125/160/200
MXS 4950 2 PA ..	5050	171 ÷ 190	2	125	500	455	125/160/200
MXS 5400 1 PA ..	5600	191 ÷ 210	1	125	545	500	125/160/200
MXS 5400 2 PA ..	5600	191 ÷ 240	2	125	545	500	125/160/200

**Dimensioni griglia ispezione: A x B = 1000x770 mm**

## DATI TECNICI – VERSIONE CON CAMERA DI MANOVRA



Camera Valvole					
Modello	Vol	dimensioni	in	out	
	l	(A x B x h)	diam	diam	
<b>CAM 1 VR-SR 50</b>	350	1000/770/550	63	63	
<b>CAM 2 VR-SR 50</b>	350	1000/770/550	63	63	
<b>CAM 1 VR-SR 65</b>	350	1000/770/550	75	75	
<b>CAM 2 VR-SR 65</b>	350	1000/770/550	75	75	
<b>CAM 1 VR-SR 80</b>	350	1000/770/550	90	90	
<b>CAM 2 VR-SR 80</b>	350	1000/770/550	90	90	

Saracinesche / Valvole di Ritegno					
modello	descrizione	DN			
<b>SAR Y GHI 50</b>	saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto	50			
<b>SAR Y GHI 65</b>		65			
<b>SAR Y GHI 80</b>		80			
<b>VRT Y GHI 50</b>	Valvola di ritegno in ghisa sferoidale a palla	50			
<b>VRT Y GHI 65</b>		65			
<b>VRT Y GHI 80</b>		80			

---

## **CERTIFICATO DI CONFORMITA'**

### **STAZIONE DI SOLLEVAMENTO**

**SPEA AMBIENTE s.r.l.** garantisce il proprio prodotto da eventuali difetti di costruzione. La realizzazione in materiale Polietilene media densità stampato con sistema “rotazionale”, garantisce l'integrità monolitica del manufatto (privo di saldature), mantenendo nel tempo le sue caratteristiche primarie di inalterabilità ed impermeabilità del contenitore.

Precisiamo che il rendimento dell'impianto di sollevamento dipende dalla messa a punto di tutto l'impianto, dal relativo stato d'uso nonché dal suo dimensionamento, dalla sua posa in opera e dalla sua manutenzione periodica.

Tutte le apparecchiature elettromeccaniche sono costruite secondo la Direttiva Europea Macchine 97/37/CE

Raccomandiamo eventualmente fosse necessario, di verificare l'idoneità dell'impianto con l'organo competente del territorio.

Le soluzioni impiantistiche suggerite da SPEA AMBIENTE non sostituiscono come ruolo e funzione né il Tecnico competente né l'Autorità alla quale compete l'eventuale rilascio autorizzatorio.

Pertanto SPEA AMBIENTE declina ogni responsabilità inerente il Titolo V del D. Lgs. 152/06 ogni qualvolta non sia eseguita la corretta scelta di soluzione impiantistica autorizzata dall'Ente competente, la corretta procedura di gestione dell'impianto e l'utilizzo inadeguato delle apparecchiature e dei manufatti componenti l'impianto stesso.

**SPEA AMBIENTE s.r.l.**

---

## USO e MANUTENZIONE

Per mantenere in efficienza la stazione di sollevamento è necessario che le semplici operazioni di manutenzione e conduzione vengano condotte con accuratezza e regolarità (rimozione del materiale galleggiante e del materiale depositato). Se ciò non avviene si ha una riduzione dell'efficienza dell'impianto. Consigliamo quindi di:

1. Verificare che l'installazione della vasca sia stata effettuata come prescritto dalle indicazioni.
2. Verificare che il collegamento elettrico delle pompe sia effettuato correttamente mediante controllo del verso di rotazione della girante.
3. Verificare periodicamente che nessun corpo grossolano ostruisca l'ingresso dei liquidi da sollevare mediante le aperture superiori munite di coperchi a vite.
4. Verificare periodicamente che nessun corpo grossolano ostruisca la bocca di aspirazione della pompa.
5. Verificare che la valvola di ritegno a palla in condizioni di quiete sia nella giusta posizione e che non si siano verificate ostruzioni che ne impediscano il normale funzionamento
6. Verificare periodicamente l'assorbimento della pompa confrontandolo con i dati indicati nella sua scheda tecnica.
7. Verificare periodicamente il serraggio dei morsetti sui cavi nel quadro di comando e controllo

**Ogni operazione di manutenzione deve essere effettuata previo distacco dell'Energia Elettrica.**

## ISTRUZIONI DI POSA IN OPERA

### PREMESSA

I manufatti SPEA sono utilizzabili solo per l'interro: non utilizzare esternamente.

Le informazioni contenute nella presente scheda di installazione sono fondamentali per un corretto funzionamento dei manufatti garantendone la loro durata nel tempo. E' opportuno quindi attenersi scrupolosamente a quanto ivi indicato. Per qualsiasi dubbio o esigenza sulle operazioni di movimentazione e posa, i nostri uffici tecnici sono a vostra completa disposizione.

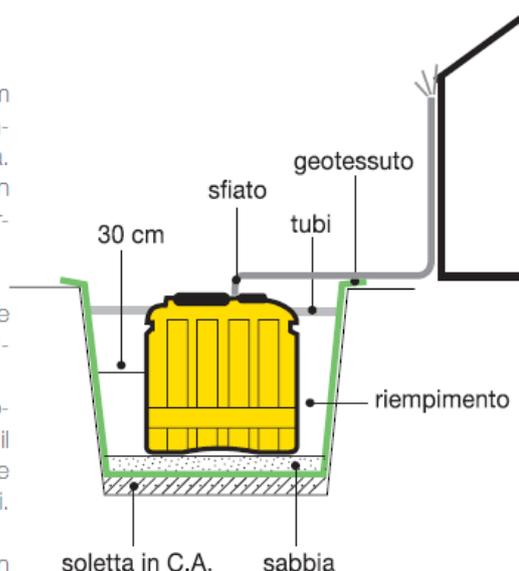
### SCAVO E POSIZIONAMENTO

- Realizzare uno scavo di dimensioni aumentate di circa 30 cm rispetto alle dimensioni esterne del manufatto. Prevedere eventuale sistema di drenaggio in caso di presenza di acqua di falda.
- Livellare il piano d'appoggio dei manufatti. In caso di terreno non omogeneo predisporre sulla base dello scavo, una platea di ripartizione in c.a. ed uno strato di circa 5 cm di sabbia.

- Rivestire lo scavo con geotessuto.
- Prima del posizionamento della vasca è necessario verificarne la sua integrità e l'idoneità delle parti diverse al polietilene (guarnizioni ecc...) rispetto al liquido da contenere.
- Per la movimentazione dei manufatti imbragare gli stessi con apposite funi di adeguata portata, ovvero utilizzare gli appositi golfari per il sollevamento. I mezzi utilizzati per il sollevamento e la movimentazione devono essere di adeguata portata e rispondere alle norme vigenti. Non posare i manufatti vicino a fonti di calore.

Durante i lavori di movimentazione, delimitare l'area interessata con adeguata segnaletica.

- Posizionare il manufatto al centro dello scavo verificando che la distanza fra lo stesso e le pareti dello scavo sia costante.
- Connettere e collaudare i vari allacciamenti idraulici ed elettrici.
- **Nota bene:** collegare sempre lo sfiato presente sul manufatto collegandolo alla canna di ventilazione dell'abitazione o inviandolo ad opportuno luogo dove ne sia impedita l'otturazione, sempre e comunque ad una quota superiore del coprchio del manufatto. Tale operazione risulta fondamentale al fine di evitare sovrappressioni o depressioni dei manufatti.



### RIEMPIMENTO DELLO SCAVO

(valido per manufatti che rimangono sempre pieni d'acqua)

IMPIANTO A FANGHI ATTIVI	ACTIVE
FILTRI PERCOLATORI	FILTER ANA
BIOLOGICHE IMHOFF	IMHOFF
VASCHE DI DECANTAZIONE	BIOSET
DEGRASSATORI	DEGRA
DISSABBIATORI, DEOLIATORI E SEPARATORI IN CONTINUO	SAND, DEO, DECOAL, RAIN FLUSH

- Riempire progressivamente con acqua i manufatti rinfiando contemporaneamente con sabbia.
- Procedere per strati successivi di 20 cm riempiendo prima i manufatti d'acqua e successivamente rinfiando con sabbia provvedendo alla sua compattazione tramite getto d'acqua sino a raggiungere il livello dell'acqua.
- Durante le operazioni di rinfianco, mantenere il livello dell'acqua all'interno dei manufatti sempre superiore al livello di rinfianco.

- Tappi e coperchi, vanno tolti elusivamente nelle fasi di riempimento del manufatti. E' necessario ripristinare gli stessi durante le operazioni di rinfianco.

## **RIEMPIMENTO DELLO SCAVO**

**(valido per manufatti anche vuoti in normale esercizio o per vasche multiple sullo stesso scavo)**

FILTRI PERCOLATORI AEROBICI

**FILTER AERO**

IMPIANTI DI PRIMA PIOGGIA

**RAIN**

STAZIONI DI SOLLEVAMENTO

**PUSH**

IMPIANTO PER IL RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE

**SAVE**

VASCHE DI ACCUMULO

**TANK**

- Procedere per strati successivi di 20 cm riempiendo prima i manufatti d'acqua e successivamente rinfiancare con cemento alleggerito o misto cementato è necessario che il cemento utilizzato per il riempimento sia allo stato liquido al fine di ricoprire tutta la superficie esterna dei manufatti fino al raggiungimento dei tappi di chiusura con sabbia provvedendo alla sua compattazione tramite getto d'acqua sino a raggiungere il livello dell'acqua.
- Per vasche multiple sullo stesso scavo ai lati perimetrali utilizzare sabbia, mentre fra le vasche è necessario rinfiancare con cemento alleggerito o misto cementato. Agevolare la compattazione del materiale di rinfianco utilizzando getto d'acqua.
- Durante le operazioni di rinfianco, mantenere il livello dell'acqua all'interno dei manufatti sempre superiore al livello di rinfianco.
- Tappi e coperchi, vanno tolti elusivamente nelle fasi di riempimento del manufatti. E' necessario ripristinare gli stessi durante le operazioni di rinfianco.

## **RIEMPIMENTO DELLO SCAVO PER POSA SU DECLIVI O IN ZONA DI FALDA**

- Dopo aver realizzato la soletta in c.a. di appoggio, riempire il manufatto con acqua fino al ricoprimento della sua prima nerva e rinfiancarla esternamente per lo stesso spessore con calcestruzzo.
- Dopo il rinfianco effettuato con calcestruzzo procedere per strati successivi di 20 cm riempiendo prima il manufatto di acqua e poi rinfiancandolo con listo cementato o calcestruzzo alleggerito fino ad una quota superiore al livello massimo raggiungibile dalla falda.
- Ricoprire quindi con strato di sabbia inumidita il manufatto fino a ricoprirlo completamente.
- Qualora si debba interrare il manufatto in zona con pendenza o in prossimità di un declivio è necessario proteggerlo con una parete di contenimento in modo che le spinte laterali del terreno non gravino direttamente sul manufatto.

## **RIPRISTINO E FINITURA DELLO SCAVO**

- Ricoprire il manufatto per un'altezza massima di 40 cm: il manufatto così come la zona nelle immediate vicinanze dello scavo non sono carrabili, qualora lo si volesse rendere carrabile è necessario costruire in relazione alla portata un'idonea soletta in c.a. con dimensioni maggiori dello scavo realizzato, in funzione della consistenza del terreno circostante in modo che i carichi non vadano a gravare direttamente o indirettamente sul manufatto. Eventuali chiusini e ispezioni, dovranno essere solidali con la soletta di ricoprimento.
- Qualora sia necessario installare chiusini e/o prolunghe di ispezione diverse da quelle fornibili come accessorio, dovranno essere realizzati solidalmente con una soletta in modo che il loro peso non gravi direttamente sul manufatto.