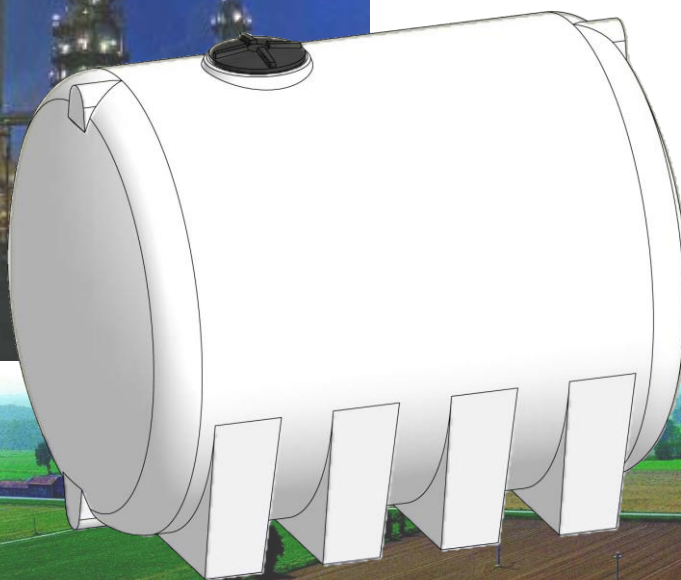
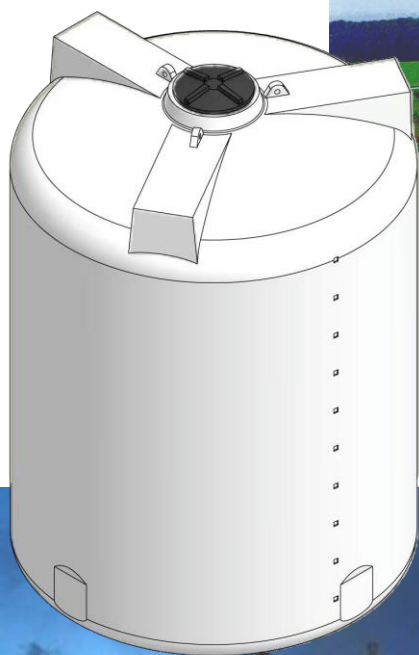


GUIDA D'USO

CONTENITORI / SERBATOI

SERIE INDUSTRIA



INDICE

1 . INTRODUZIONE	Pag. 3
2 . IDENTIFICAZIONE	Pag. 3
3 . SCARICO E MOVIMENTAZIONE	Pag. 5
4 . POSIZIONAMENTO	Pag. 6
5 . CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE	Pag. 8
5.1. COLLEGAMENTI	Pag. 10
6. ACCESSORI	Pag. 11
7. FONDO SERBATOI	Pag. 15
8. SUGGERIMENTI PER L'UTILIZZATORE	Pag. 15
9. MANUTENZIONE	Pag. 16
10. GARANZIA	Pag. 16

1 . INTRODUZIONE

L'IMPIEGO DEI NOSTRI CONTENITORI E SERBATOI È MOLTO SEMPLICE E NON RICHIEDE PARTICOLARI ISTRUZIONI, RITENIAMO COMUNQUE UTILE ELENCARVI ALCUNE PRECISAZIONI E SUGGERIMENTI:

- I serbatoi devono essere impiegati a pressione atmosferica e non possono essere sottoposti a pressione o depressione, la temperatura di esercizio è compresa tra -30° C e $+60^{\circ}$ C, non posizionare i serbatoi nelle vicinanze di fonti di calore;
- I nostri serbatoi vengono costruiti tenendo conto del tipo di prodotto, del peso specifico, della sua aggressività e della temperatura di esercizio, queste informazioni ci vengono trasmesse dal cliente al momento dell'ordine, lo spessore delle pareti dei serbatoi vengono calcolate impiegando la formula riportata dalla normativa **ASTM D 1998-97**.

Le versioni da noi prodotte tengono conto di tutti questi fattori ed il cliente può scegliere tra le seguenti soluzioni:

- Esecuzione STANDARD per peso specifico max 1,3;
- Esecuzione MAGGIORATA M16 per peso specifico max 1,6;
- Esecuzione MAGGIORATA M18 per peso specifico max 1,8;
- Esecuzione MAGGIORATA M20 per peso specifico max 2,0.

2 . IDENTIFICAZIONE

Identificare il modello del contenitore è estremamente semplice, in quanto su di esso è impresso il nome della serie ed il modello di riferimento, in prossimità delle zone preposte per l'applicazione delle tubazioni.

È inoltre presente un'ulteriore targa che permette di riconoscere il singolo manufatto e risalire al suo ciclo produttivo; questa adotta un sistema di marcatura codificato, riservato al produttore.

Al momento della fornitura, per identificare con maggiore facilità i manufatti, specialmente sui più grandi o le esecuzioni fuori standard, vi sono apposite scritte alfanumeriche con marcatore indelebile di colore nero un riferimento al cliente, come quello sul D.D.T. con l'aggiunta, se necessario, di ulteriori riferimenti.

Prestare attenzione ai riferimenti che specificano la versione, questa indica il massimo peso specifico che può essere con contenuto; è consigliabile preferire versioni con ampio margine di sicurezza .

Legenda:

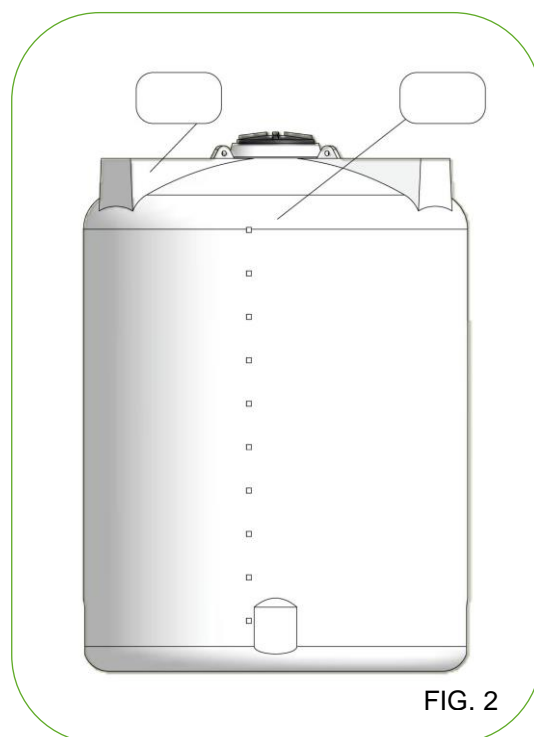
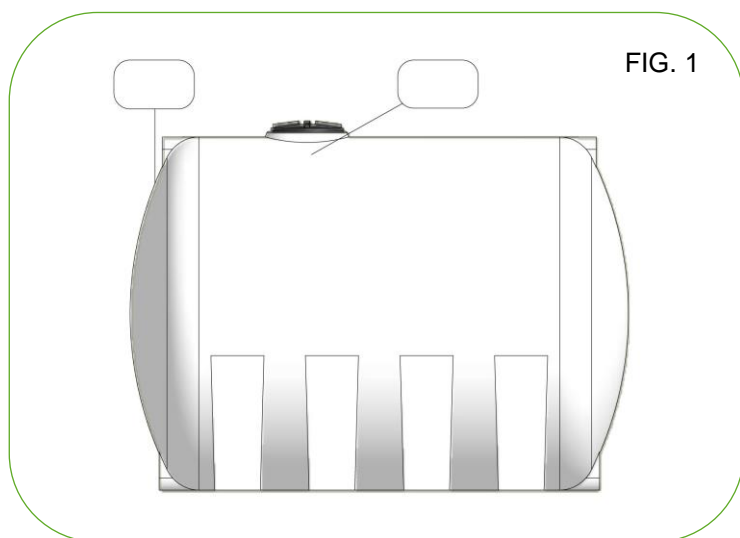
STD = 1,3

M16 = 1,6

M18 = 1,8

M20 = 2,0

**POSIZIONE DELLE TARGHE
IDENTIFICATIVE**



3 . SCARICO E MOVIMENTAZIONE

I serbatoi in polietilene grazie al loro peso contenuto, non comportano difficoltà nelle operazioni di scarico; per i modelli sino a 5 m³ è sufficiente un comune carrello elevatore (fig. 3).

Le capacità superiori, sino a 10 m³, presentano alcune difficoltà per le maggiori dimensioni e necessitano l'impiego di prolunghe per le forche di almeno 2 metri, se trasportati in verticale (fig. 3).

Nel caso in cui siano sdraiati, come per le maggiori capacità, occorre adagiare delle assi da ponte sulle forche formando un piano continuo e accostandosi al camion si spinga il serbatoio sul piano ottenuto (fig. 6).

Si consiglia l'impiego di un carrello elevatore di almeno 25 quintali.

Stoccaggio: adagiare i serbatoi su piani privi di asperità e/o sassi che possano danneggiare il fondo, evitare l'accatastamento e la sovrapposizione di pesi.

FIG. 3



FIG. 4

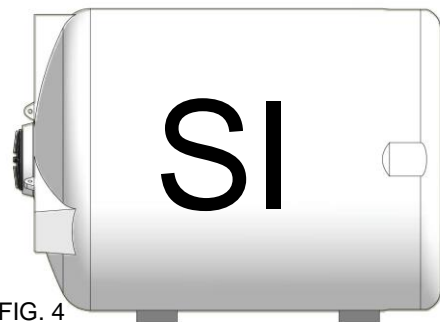


FIG. 5

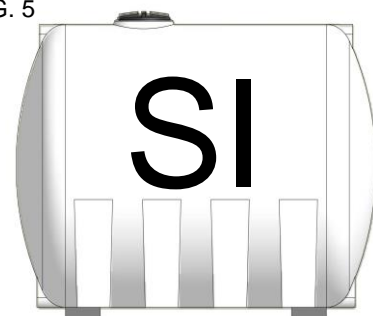


FIG. 6

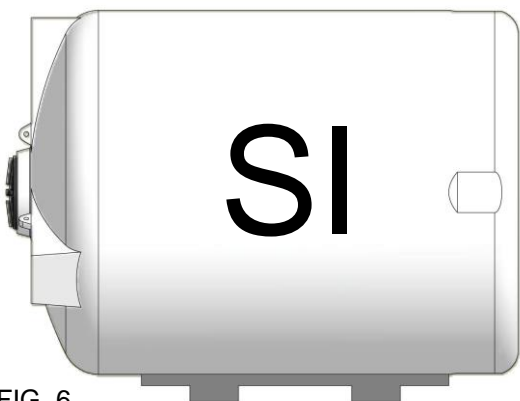
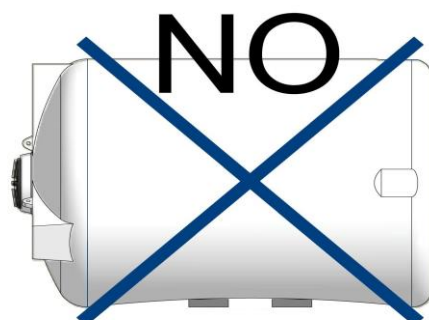


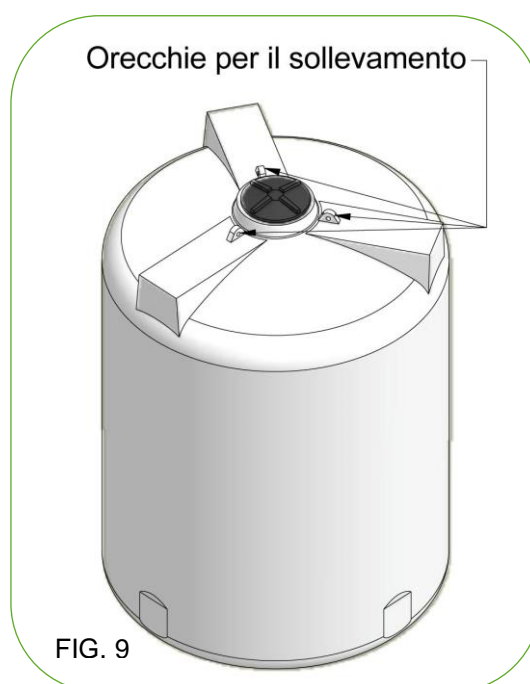
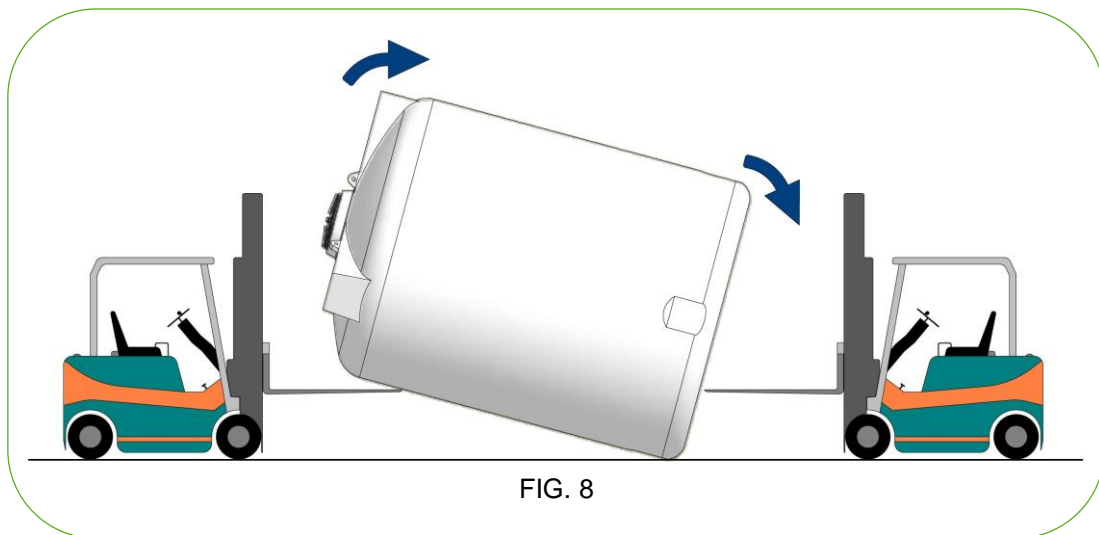
FIG. 7



4 . POSIZIONAMENTO

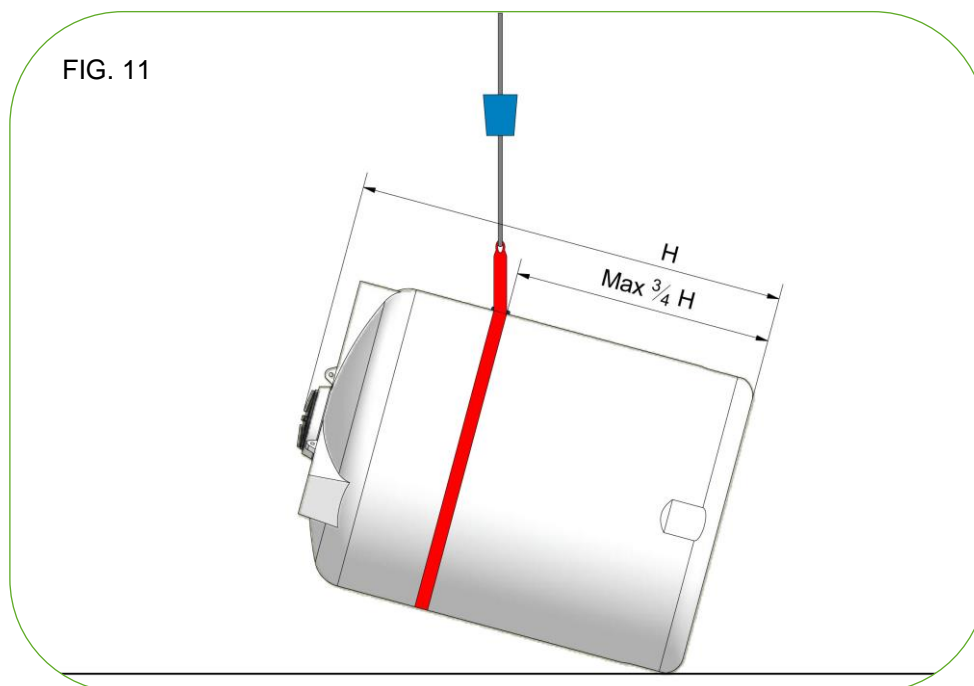
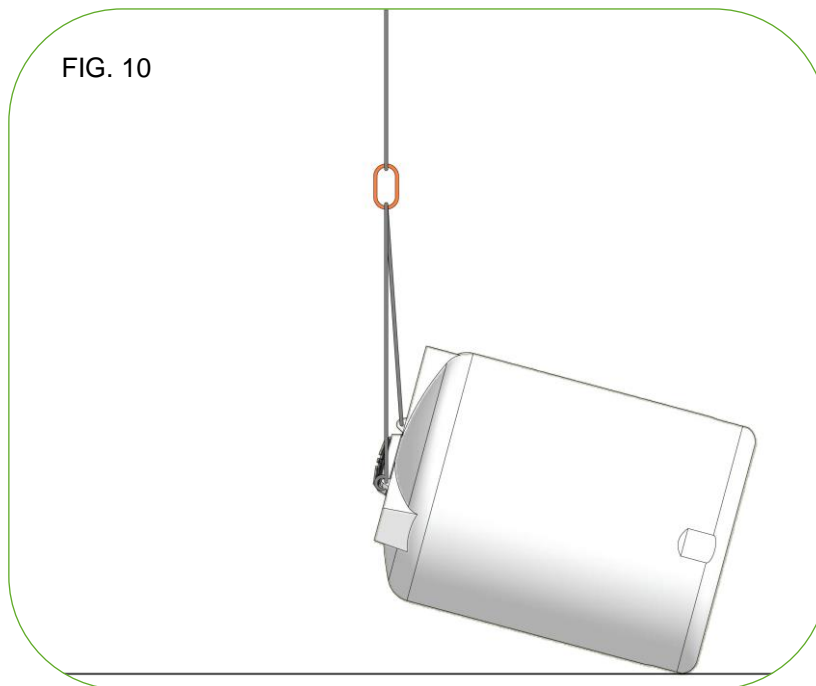
Il posizionamento dei serbatoi è estremamente semplice ed agevole sino alle capacità di circa 5 m³, date le dimensioni piuttosto contenute, basta un comune carrello elevatore, preferibilmente dotato di forche prolungate per non danneggiare il fondo con le punte (fig. 3).

Per capacità sino a 10 m³ necessitano particolare attenzione durante la messa in verticale, dato che normalmente vengono trasportati sdraiati, occorre utilizzare due carrelli elevatori (fig. 8), uno che solleva anteriormente e il secondo che posteriormente guida e adagia a terra; questa operazione risulta più semplice se si dispone di una gru, i serbatoi sono dotati di apposite orecchie per il sollevamento (fig. 9).



Per capacità oltre i 10 m³ consigliamo l'impiego di una gru (fig. 10), utilizzando le orecchie sui serbatoi (fig. 9) o in alternativa una fascia in tessuto imbragandolo a circa $\frac{3}{4}$ della sua altezza (fig. 11).

UTILIZZARE SEMPRE GOLFARI O FASCE IN TESSUTO



5 . CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

Verificare identificando il contenitore che sia di tipo, modello, dotazione di eventuali accessori, idoneo al contenimento del prodotto per cui ci apprestiamo ad effettuare l'installazione, lo stesso modello è prodotto in differenti tipologie di colore e spessore, nel dubbio contattare il fornitore.

Se il prodotto è aggressivo, verificare la compatibilità chimica nella tabella di resistenza chimica, se non fosse nell'elenco contattare il fornitore.

Utilizzare esclusivamente tubazioni, raccordi e valvole realizzati in materiale compatibile con il prodotto contenuto, nel dubbio contattare il fornitore.

Il contenitore non deve presentare escoriazioni provocate da urti nel trasporto e/o movimentazione, diversamente contattare il fornitore per un'attenta valutazione del danno; se queste riguardano un gruppo di scarico, per sicurezza sostituirlo con uno nuovo.

Posizionare ESCLUSIVAMENTE su base piana a livello, adeguata al peso del contenitore pieno, liscia, pulita e priva di sassi e/o asperità che possano danneggiare il fondo (fig. 12 e 14).

Il fondo del serbatoio deve appoggiare completamente su piano continuo (fig. 12 e 14) o subirà danni irreparabili, se non la violenta rottura.

Evitare installazioni vicino a fonti di calore e a prodotti incompatibili con il polietilene.

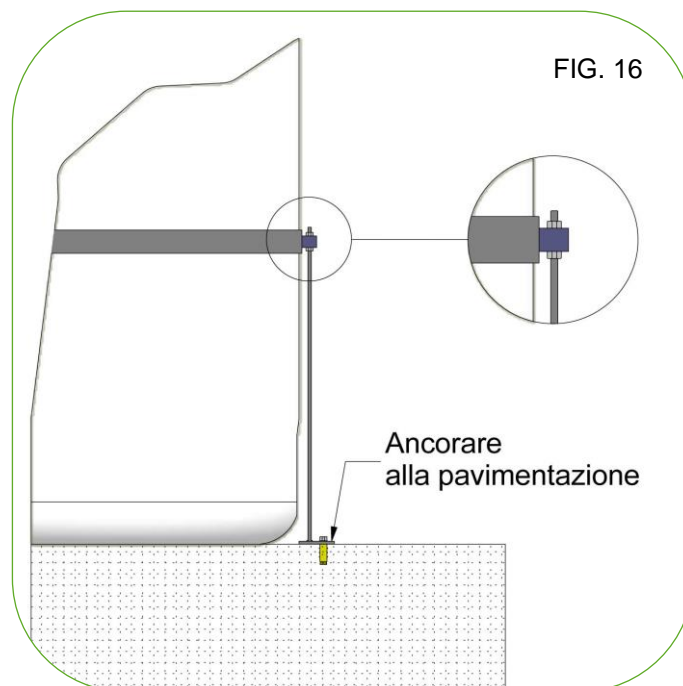


FIG. 14



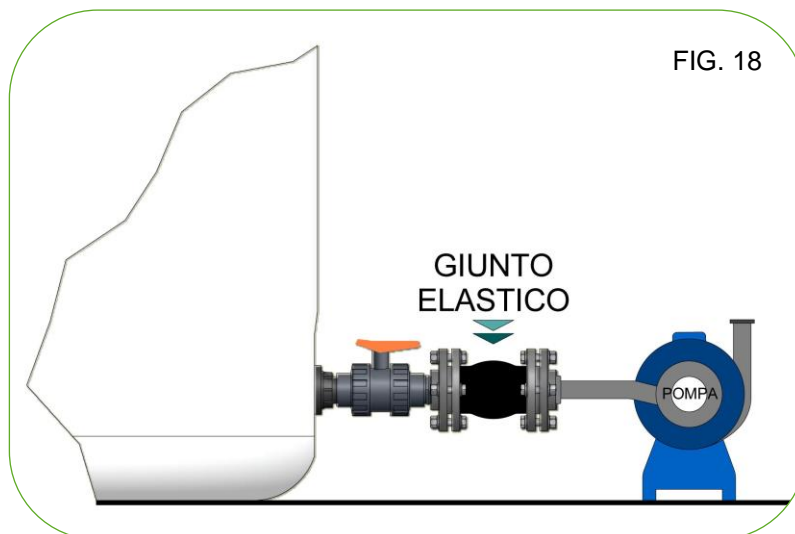
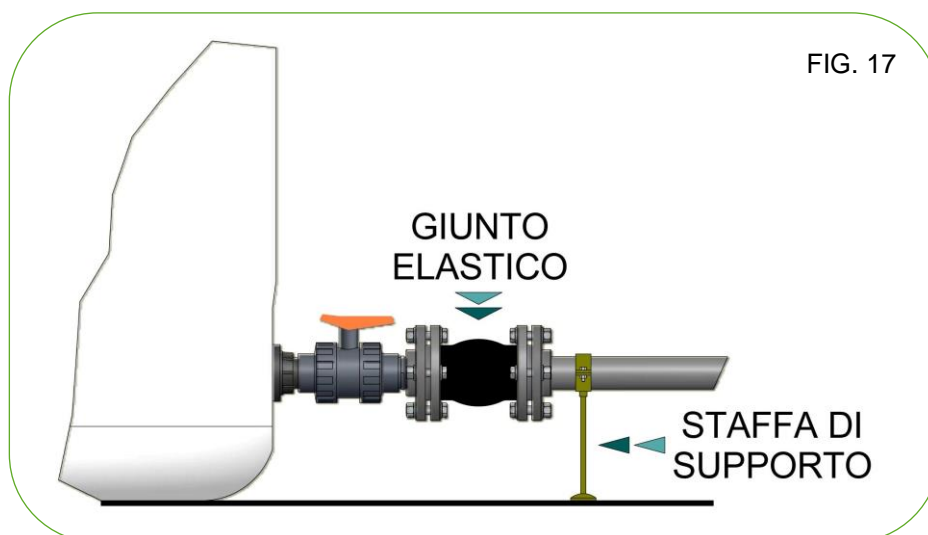
FIG. 15

In zone molto ventose, si consiglia l'ancoraggio del serbatoio mediante una cintura collegata al pavimento, il pericolo di ribaltamento può avvenire quando il serbatoio è quasi vuoto ed il vento è molto forte (fig. 16).



5.1. COLLEGAMENTI

Considerare la dilatazione dei serbatoi in fase di riempimento e svuotamento, le tubazioni non devono gravare sui contenitori e/o sui loro accessori, specialmente se sottoposti a sbalzi termici o collegati a pompe; queste devono essere opportunamente ammortizzate tramite collegamenti flessibili o giunti elastici e supporti di sostegno.



Per l'applicazione post-vendita di ulteriori accessori, contattare il fornitore specificandone l'impiego e il posizionamento; sarete guidati nella scelta della tipologia e nella procedura applicativa, garantendo maggior sicurezza e durata ai vostri contenitori.

L'applicazione di accessori in posizioni differenti da quelle previste sui singoli serbatoi e/o errate procedure applicative possono compromettere l'integrità e la durata del serbatoio.

6. ACCESSORI

I serbatoi possono essere dotati di numerosi accessori commissionati dal cliente, alcuni possono essere montati direttamente dalla nostra società, altri possono essere forniti smontati ed imballati in scatole e montati dal cliente al momento della installazione del serbatoio seguendo tutte le precauzioni necessarie.

Gli accessori più richiesti e impiegati sono i tronchetti passaparete (fig.19), sono costruiti in polipropilene con filetto maschio GAS e sono dotati di due guarnizioni O-Ring in EPDM o VITON o Silicone.

Nel caso in cui l'applicazione dei passaparete fosse eseguita direttamente dal cliente, si ritiene utile trasmettere alcune importanti indicazioni per realizzare al meglio questa operazione:

1. Praticare nel punto desiderato il foro di dimensioni "D" usando un trapano munito di fresa a tazza (Tab. 1).
2. Dopo avere eseguito il foro, sbavare il foro esternamente e internamente facendo attenzione a non creare dei gradini.
3. Inserire il tronchetto dall'interno facendo attenzione che l'O-Ring sia ben posizionato nella sua sede.
4. Inserire l'O-Ring dall'esterno e infilare il piattello di spinta, avvitare la ghiera e serrarla, utilizzando una chiave a catena o una nostra speciale attrezzatura, facendo attenzione a non fare ruotare il passaparete.

TABELLA 1	DIMENSIONI FORATURE IN FUNZIONE DEI PASSAPARETE								
Ø PASSAPARETE ("GAS)	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Ø FORO (mm)	21	27	33	42	48	60	75	90	110

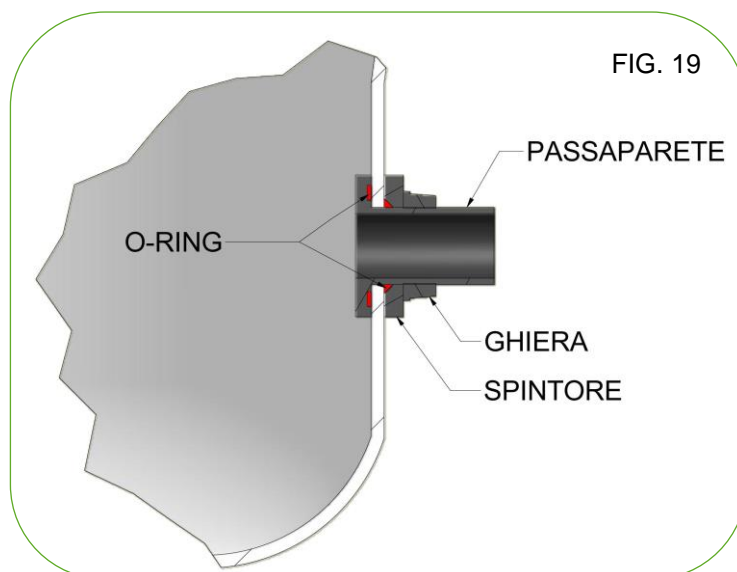
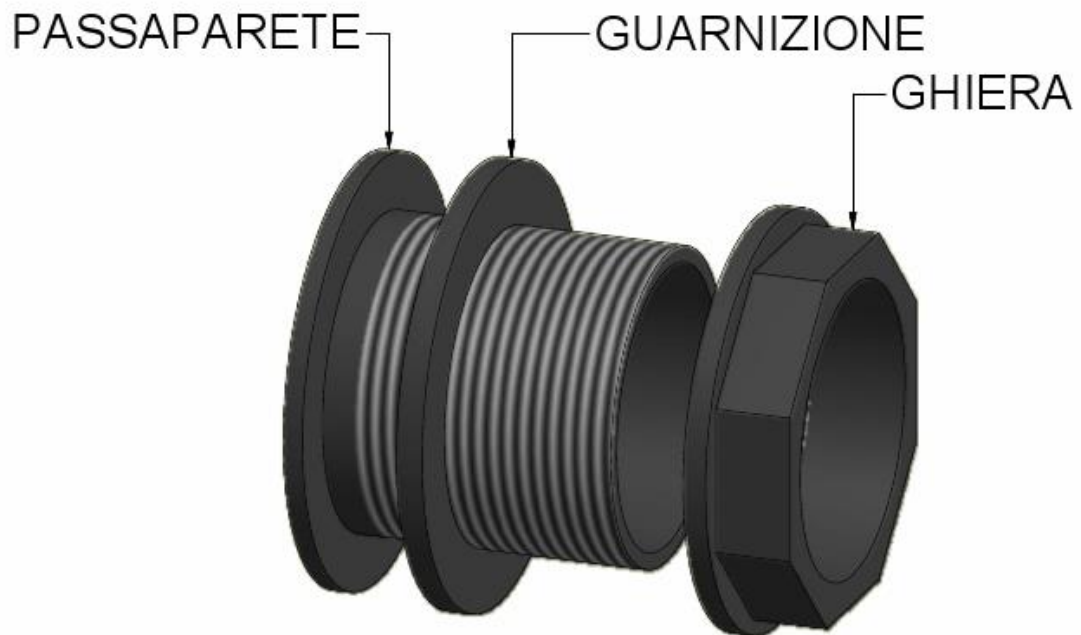


TABELLA 2

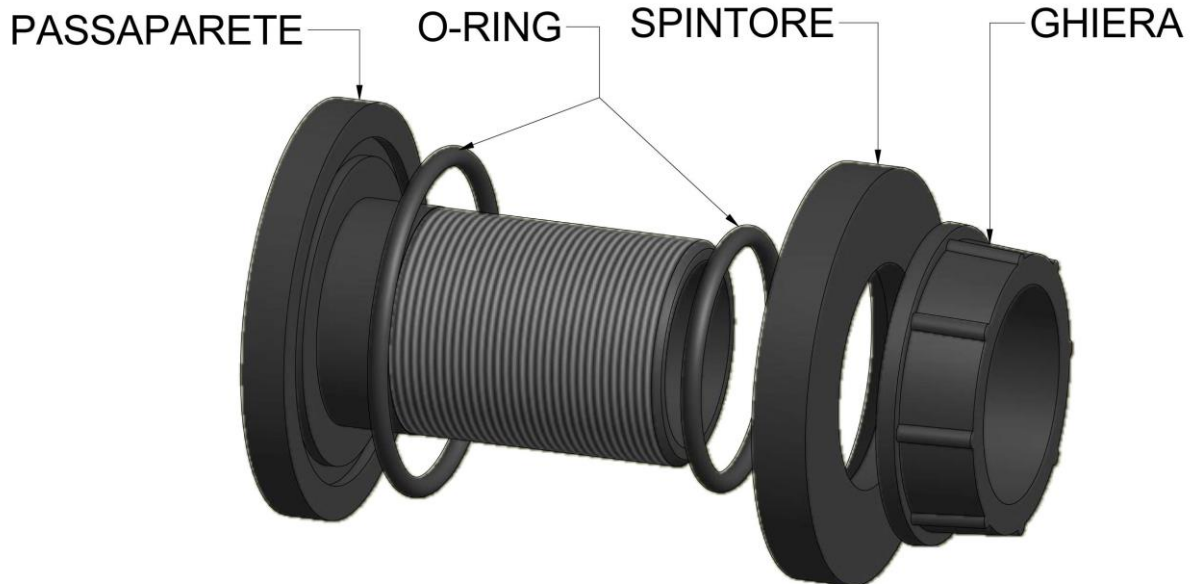
PASSAPARETE SERIE LEGGERA



SLD ("GAS) Guarnizione EPDM	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2
SLA ("GAS) Guarnizione Alimenti	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	--
SL2D ("GAS) O-Ring EPDM Con doppio tronchetto filettato	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	--

TABELLA 3

PASSAPARETE SERIE PESANTE

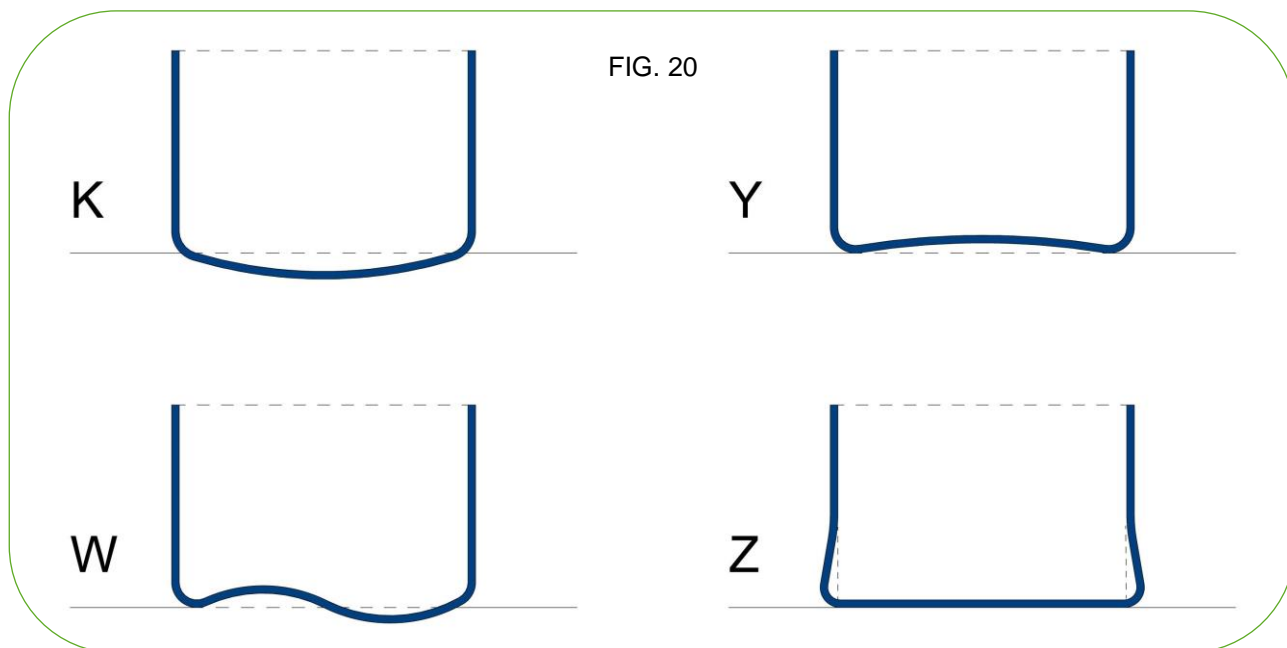


SPD ("GAS) O-Ring EPDM	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"
SPV ("GAS) O-Ring VITON	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"
SPS ("GAS) O-Ring Silicone	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"
SPDT ("GAS) O-Ring EPDM Con tubazione interna	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"
SPVT ("GAS) O-Ring VITON Con tubazione interna	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"
SPST ("GAS) O-Ring Silicone Con tubazione interna	1"	1" ¹ / ₄	1" ¹ / ₂	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"

TABELLA 4		PASSAPARETE SERIE SUPER PESANTE				
PASSAPARETE	O-RING	SPINTORE	SPINTORE	GHIERA	GHIERA	
SSD ("GAS) O-Ring EPDM	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"	5"	
SSV ("GAS) O-Ring VITON	2"	2" ¹ / ₂	3"	4"	5"	

7. FONDO SERBATOI (DEFORMAZIONI)

I serbatoi in polietilene stampati con il sistema rotazionale sono di tipo semi rigido ed è normale che il fondo dei grossi serbatoi presentino delle deformazioni in forme diverse (fig. 20 pos. K-Y-W), dopo il posizionamento in verticale queste ondulazioni scompaiono adattandosi al pavimento su cui sono appoggiati, quando saranno riempiti, la parte inferiore assumerà la forma definitiva con una leggera forma a zampa di elefante o a pera (fig. 20 pos. Z).



8. SUGGERIMENTI PER L'UTILIZZATORE

- Verificare sempre prima di iniziare le operazioni di travaso che lo sfiato sia aperto e non ostruito per evitare l'implosione durante lo svuotamento.
- Non appoggiare pesi sulla calotta superiore del serbatoio e non camminarci.
- Il serbatoio deve essere movimentato solo se è vuoto.
- Se il serbatoio viene impiegato per lo stoccaggio di più prodotti, fare attenzione che eventuali residui siano compatibili con il nuovo prodotto.
- Attenzione: le vigenti normative prevedono che i serbatoi contenenti prodotti chimici devono essere posizionati in una vasca di sicurezza di adeguata capacità.

Dopo avere posizionato il serbatoio ed avere effettuato i collegamenti delle tubazioni, prima di riempirlo con il prodotto per cui è stato acquistato, devono essere verificate le eventuali perdite presenti nell'impianto o rotture sul serbatoio e accessori causate dal trasporto o dalla movimentazione.

9. MANUTENZIONE

La maggior parte dei serbatoi non necessitano di particolare manutenzione alla loro struttura, ma correlata al prodotto contenuto, se quest'ultimo genera sedimenti o ponti, occorre asportarli periodicamente onde evitare l'otturazione del gruppo di scarico che potrebbe provocare uno svuotamento violento e una conseguente implosione, sollecitando in modo cruento tutta la struttura

Della stessa attenzione necessitano anche lo sfiato e il troppo pieno.

Durante il cambio stagionale verificare la tenuta e il serraggio dei gruppi di scarico, essendo composti da diversi materiali fra i quali le guarnizioni, quindi soggetti a differenti dilatazioni termiche.

I serbatoi dotati di intelaiature e/o basamenti metallici, necessitano un periodico ripristino delle parti verniciate, in particolare a riguardo delle saldature che devono risultare sempre ben protette.

10. GARANZIA

I SERBATOI PRODOTTI DALLA NOSTRA SOCIETÀ SONO GARANTITI PER UN PERIODO DI DODICI MESI DALLA DATA DI CONSEGNA, SALVO DIVERSI ACCORDI COMMERCIALI.

La durata della garanzia può anche subire delle variazioni per allinearsi alle leggi della nazione in cui viene installato il serbatoio.

La garanzia copre gli eventuali difetti di costruzione ed è estesa anche agli accessori forniti con il serbatoio.

La garanzia non copre:

- danni causati dal trasporto (il materiale viene fornito franco nostro magazzino caricato su automezzi);
- difetti estetici;
- danni causati da errata installazione ;
- danni causati da installazione di accessori o componenti non forniti dalla nostra società;
- danni causati da uso non idoneo del serbatoio;
- danni causati da uso di prodotti non compatibili con il polietilene; (è opportuno che il cliente precisi all'atto dell'acquisto del serbatoio il prodotto che dovrà contenere, consigliamo di consultare la tabella della resistenza chimica allegata).

La garanzia decade in caso di:

- installazione non corretta;
- montaggio di accessori o componenti non forniti dalla nostra società ;
- stoccaggio di prodotti non compatibili con il polietilene e non concordati con la nostra società;
- modifiche di parti del serbatoio o dei suoi componenti originali;
- manutenzione carente o non adeguata;
- danni causati da agenti esterni;
- riparazioni non autorizzate.

PPE s.r.l. – PLASTIC PROGET EUROPEAN

**Via delle Industrie, 9
26814, LIVRAGA (LO)**



+39 0377987243



+39 0377987273



ppe@ppe.it



<http://www.ppe.it>