



POMPE HV/HVL

Pompe verticali



MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

(VERSIONE ORIGINALE)

INDICE

1. INTRODUZIONE	5
1.1 Generale.....	5
1.2 Scopo del Manuale	5
1.3 Simboli di avviso per la sicurezza	5
1.4 Qualifica e formazione degli operatori	5
1.5 Ambiente con pericolo di esplosioni	5
2. INSTALLAZIONE	6
2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza	6
2.1.1 Premessa sulla pericolosità.....	6
2.1.2 Indicazioni sulle pericolosità	6
2.2 Ispezione al ricevimento	7
2.3 Stoccaggio.....	7
2.4 Installazione e Fissaggio.....	8
2.5 Impianto idraulico.....	9
2.6 Collegamenti tubi di aspirazione e mandata	9
2.7 Strumenti di controllo	9
2.8 Connessione del motore.....	10
3. SERVIZIO	11
3.1 Uso e sicurezza	11
3.2 Primo avviamento	12
3.3 Temperatura.....	12
3.4 Prima dell'avviamento.....	12
3.5 Avviamento.....	12
3.6 Condizioni ottimali di utilizzo	12
3.7 Arresto	13
3.8 Lunga inattività della pompa	13
3.9 Livello di rumore	13
4. MANUTENZIONE	13
4.1 Disposizioni Generali	13
4.2 Ispezioni.....	14

4.3 Parti Principali Pompa HVL	15
4.3.1 <i>Esploso e Sezione</i>	15
4.4 Smontaggio pompa HVL	16
4.4.0 <i>Procedura prima dello smontaggio.....</i>	16
4.4.1 <i>Smontaggio tubo di mandata.....</i>	16
4.4.2 <i>Smontaggio motore.....</i>	16
4.4.3 <i>Smontaggio Corpo Pompa</i>	17
4.4.4 <i>Smontaggio albero con lanterna</i>	18
4.4.5 <i>Smontaggio albero dalla lanterna.....</i>	19
4.4.6 <i>Differente configurazione tra le versioni</i>	19
4.5 Montaggio HVL.....	19
4.5.1 <i>Avvertenze</i>	19
4.5.2 <i>Montaggio Albero con Lanterna</i>	19
4.5.3 <i>Montaggio Corpo Pompa.....</i>	20
4.5.4 <i>Montaggio Tubo di Mandata.....</i>	20
4.5.6 <i>Montaggio Motore.....</i>	20
4.6 Parti Principali Pompa HV	21
4.6.1 <i>Esploso e Sezione</i>	21
4.7 Smontaggio pompa HV	21
4.7.0 <i>Procedura prima dello smontaggio.....</i>	21
4.7.1 <i>Smontaggio tubo di mandata.....</i>	22
4.7.2 <i>Smontaggio Corpo Pompa</i>	22
4.7.3 <i>Smontaggio motore e albero</i>	23
4.8 Montaggio HV	24
4.8.1 <i>Avvertenze</i>	24
4.8.2 <i>Montaggio Albero con Motore.....</i>	24
4.8.3 <i>Montaggio Corpo Pompa.....</i>	25
4.8.4 <i>Montaggio Tubo di Mandata.....</i>	25
4.9 Coppie di serraggio.....	25
5. RISOLUZIONE PROBLEMI.....	26
6. RICAMBI	26
6.1 Come ordinare i ricambi	26
7. DATI.....	27
7.1 Curve caratteristiche	27
7.2 Dimensioni.....	28
7.2.1 <i>Verticali senza lanterna HV</i>	28
7.2.2 <i>Pompe verticali con lanterna HVL.....</i>	29
7.3 Dati tecnici e limiti	31

8. GARANZIA E RIPARAZIONE.....	32
8.1 Garanzia.....	32
8.2 Resi di parti e riparazioni.....	33
8.3 Dichiarazione di bonifica (fac simile)	33
8.4 Certificato CE per le Pompe della Serie HV-HVL.....	34

1. INTRODUZIONE

1.1 Generale

Questo manuale fa riferimento alla famiglia delle pompe verticali modello senza lanterna HV e con lanterna HVL. Le pompe di questa famiglia sono costruite in materiale termoplastico (Polipropilene o PVDF) e in differenti grandezze. Le dimensioni e le potenze disponibili sono descritte nel paragrafo 7.0.

1.2 Scopo del Manuale

Lo scopo primario del manuale è quello di assicurare che le attività di installazione, uso e manutenzione delle pompe siano eseguite in modo corretto e sicuro dai vari operatori preposti a queste operazioni. Il documento fornisce anche indicazioni utili al cliente per la diagnosi dei problemi, il reperimento di parti di ricambio e l'accesso al servizio di riparazione offerto da GemmeCotti s.r.l.

1.3 Simboli di avviso per la sicurezza



Questo simbolo indica possibili pericoli indotti dalla presenza di campi elettrici, contatti o fili con tensione elettrica.



I segnali con il punto esclamativo, presenti in questo manuale, indicano una situazione di particolare importanza che richiede attenzione da parte dell'operatore. In particolare, sono indicazioni utili al corretto funzionamento e alla prevenzione di possibili danni ai dispositivi.



Questo simbolo segnala un pericolo o una situazione che richiede la massima attenzione da parte dell'operatore. E' indispensabile rispettare le istruzioni fornite a margine di questo simbolo e procedere con la massima cautela. E' necessario informare tutti gli operatori e/o utenti che le regole indicate prevengono gli infortuni.

1.4 Qualifica e formazione degli operatori



Il personale incaricato delle operazioni di installazione, utilizzo e manutenzione delle pompe deve essere qualificato per eseguire le operazioni indicate da questo manuale. GemmeCotti non può essere ritenuta responsabile per l'insufficiente livello di preparazione e addestramento del personale del cliente e per il fatto che esso non è stato messo al corrente sui contenuti di questo manuale. E' indispensabile fornire sempre questo manuale agli operatori addetti all'installazione, all'uso e alla manutenzione della pompa. Conservare in un luogo sicuro questo manuale per future consultazioni.

1.5 Ambiente con pericolo di esplosioni

Le pompe descritte in questo manuale non possono essere utilizzate in ambienti con pericolo di

esplosioni. Per questo tipo di usi occorrono pompe speciali costruite da GemmeCotti con particolari materiali e accorgimenti. Il cliente che intenda utilizzare pompe speciali in questo tipo di ambienti dovrà consultare l'ufficio tecnico di GemmeCotti per una corretta scelta dell'articolo.

I modelli di pompe, costruite da GemmeCotti, per questo tipo di applicazioni sono distinguibili dalla sigla EM-T.

Le pompe modello, EM-T in PP o PVDF possono essere installate solo in aree ATEX zona 2 II3G. Fare riferimento al paragrafo 2.7.1. per maggiori informazioni.



SI RAMMENTA CHE LA CLASSIFICAZIONE DELLA ZONA (RIF. DIRETTIVA ATEX 2014/34/EU ex 94/9/CE) PER AMBIENTI CON PERICOLI D'ESPLOSIONE DEVE ESSERE FATTA DAL COMMITTENTE E COMUNICATA A GEMMECOTTI PER LA SCELTA DEL TIPO DI POMPA ADATTA A FUNZIONARE IN QUESTI AMBIENTI.

E' inoltre responsabilità del cliente installare correttamente la pompa in accordo con i requisiti previsti dalla Direttiva

2. INSTALLAZIONE

2.1 Avvertenze generali sulla sicurezza ¹

Tutti i riferimenti fatti sulle pompe sono da considerare applicabili anche ai sistemi che utilizzano queste pompe a meno che sia altrimenti specificato.

2.1.1 Premessa sulla pericolosità



ATTENZIONE: La mancata osservanza delle indicazioni riportate in questo manuale o l'uso improprio delle apparecchiature da parte di personale non qualificato e non autorizzato potrebbe provocare lesioni personali gravi o la morte e danni a prodotti e cose!

Il servizio tecnico di assistenza è a completa disposizione; per ogni dubbio o eventuale problema potete contattarci telefonicamente al numero +39 02 964.60.406 oppure scrivere una mail a info@gemmecotti.com. Si consiglia vivamente di conservare la risposta scritta di GemmeCotti.

2.1.2 Indicazioni sulle pericolosità



Per la sicurezza degli operatori addetti alle operazioni di installazione è necessario usare un abbigliamento protettivo e i dispositivi di protezione individuale omologati secondo le vigenti disposizioni di legge (i.e. occhiali di sicurezza, guanti e calzature isolanti e protettive contro gli schiacciamenti).



Queste pompe sono state progettate e costruite per l'utilizzo in specifiche condizioni ed entro limiti definiti. L'utilizzo al di fuori di queste specifiche deve essere concordato e approvato dal servizio tecnico di GemmeCotti. **Deve essere tenuto presente che, se le pompe sono utilizzate al di fuori delle loro specifiche tecniche, la Certificazione CE e le Garanzie decadono. Inoltre qualora la pompa venisse utilizzata al di fuori delle specifiche tecniche comunicate in fase di preventivo e confermate con ns conferma d'ordine, l'utilizzatore assume ogni responsabilità per la certificazione CE del prodotto.**



La pompa deve essere utilizzata solo nelle applicazioni specificate nell'ordine per le quali GemmeCotti ha selezionato il modello, i materiali di costruzione e collaudato la pompa per rispettarne le specifiche. Per ogni uso al di fuori di quanto comunicato con l'ordine deve sempre essere fatta richiesta scritta all'ufficio tecnico di GemmeCotti che a sua volta risponderà in forma scritta.

¹ Il mancato rispetto delle avvertenze fornite può invalidare la Certificazione e la Garanzia della pompa



Non è fornita alcuna garanzia per riparazioni o alterazioni fatte sul prodotto da parte degli utilizzatori o da personale terzo non specificatamente autorizzato da GemmeCotti.

Arrestare sempre la pompa prima di toccarla o procedere a un qualsiasi intervento su di essa o nel circuito di installazione. La pompa deve essere svuotata del liquido pompato, e decontaminata accuratamente con acqua prima di effettuare qualsiasi intervento.



Accertarsi che la rete elettrica a cui verrà allacciata la pompa sia di adeguata potenza e abbia i corretti dispositivi di protezione (i.e. messa a terra, salvavita).

Scollegare sempre l'alimentazione elettrica prima di lavorare sulla pompa per manutenzioni o sostituzioni di parti.



Mantenere sempre un estintore nelle vicinanze dell'installazione della pompa.

Prestate sempre la massima attenzione nell'eseguire attività di manutenzione sulle pompe e sui circuiti annessi quando sono utilizzati con liquidi pericolosi.



L'uso di uno starter elettrico è raccomandato. Un semplice interruttore può non essere sufficiente per avviare e fermare il motore elettrico collegato alla linea elettrica principale. Uno starter appropriato:

- consente di prevenire avviamenti accidentali dopo un tentativo di avviamento fallito;
- provvede ad un sicuro interruttore, protetto contro l'acqua;
- protegge il motore elettrico contro i sovraccarichi da cortocircuito (un fusibile protegge solo i fili);
- resiste contro avviamenti in sovraccarico sul motore, prevenendo pericolosi archi elettrici e prematura usura dei contatti elettrici.

2.2 Ispezione al ricevimento

Benché siano state prese tutte le precauzioni prima dell'imbballaggio vi consigliamo di controllare attentamente il materiale ricevuto. Esaminare tutte le voci contenute nella packing list. Fare rapporto scritto immediatamente per eventuali danni o mancanze imputabili al trasportatore e/o a GemmeCotti.

ATTENZIONE: Controllate i dati di targa della pompa ricevuta e confrontateli con quelli relativi al vostro ordine d'acquisto. Confrontare inoltre la corrispondenza dimensionale (tramite disegno d'ingombro fornito ad ogni cliente)

Se la pompa è stata fornita con il motore, rimuovete lo schermo protettivo della ventola del motore e provate a ruotare a mano l'albero del motore. Se sentite una forte resistenza alla rotazione o se udite rumori anomali chiamate il vostro rivenditore di fiducia o direttamente il servizio di assistenza di GemmeCotti. Rimontare il copriventola prima di azionare la pompa.

2.3 Stoccaggio



Qualora la pompa venisse posta a magazzino assicurarsi che ciò avvenga in una postazione non umida e riparata; utilizzare sempre l'imballo originale o una protezione equivalente. Qualora la pompa dovesse esser lasciata a magazzino per periodi molto lunghi e/o in ambienti particolarmente umidi si raccomanda l'utilizzo di sostanze igroscopiche (silica gel) per prevenire danni.



Non rimuovere le protezioni delle flange fino al momento dell'installazione e otturare, se già non chiusi, i fori dei collettori di aspirazione/mandata e attacco aria per prevenire l'intrusione di corpi estranei.



Si avverte che un prolungato tempo di stoccaggio delle pompe può provocare:

- degrado dell'isolamento del motore a causa di un assorbimento di umidità
- degrado delle guarnizioni

2.4 Installazione e Fissaggio



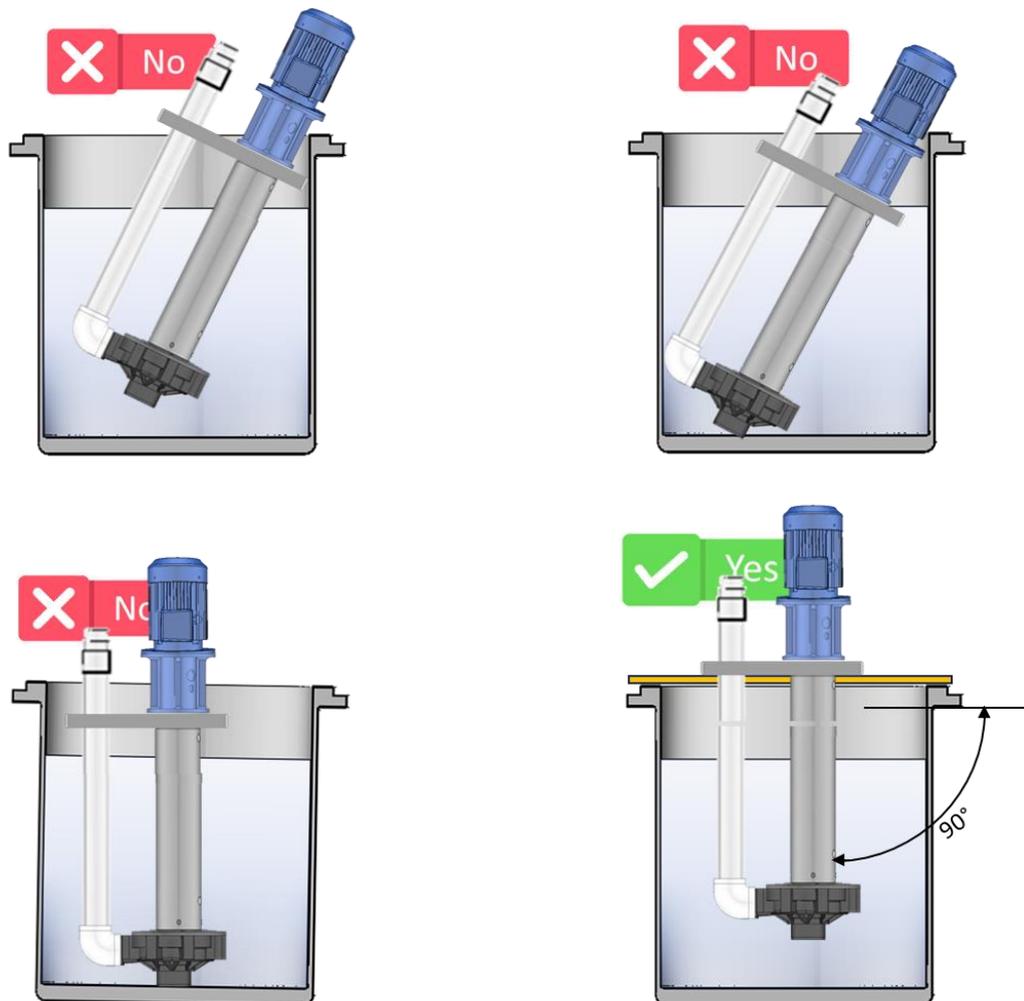
GemmeCotti s.r.l. non può essere considerata responsabile per danni a persone o oggetti causati da un'installazione impropria o eseguita da personale non qualificato. Installare la pompa in una posizione che ne consenta un servizio facile.



Il gruppo motore/pompa deve essere fissato su una struttura rigida che consenta l'appoggio di tutta la struttura. Assicurarsi che la pompa sia fissata su un piano. Ove ritenuto necessario utilizzare dei "bumper" per ridurre le vibrazioni verso la superficie di fissaggio.



ATTENZIONE: la pompa dev'essere installata perfettamente verticale e la piastra dev'essere fissata ad un opportuno supporto posto sopra al pozzo in cui è inserita.



2.5 Impianto idraulico

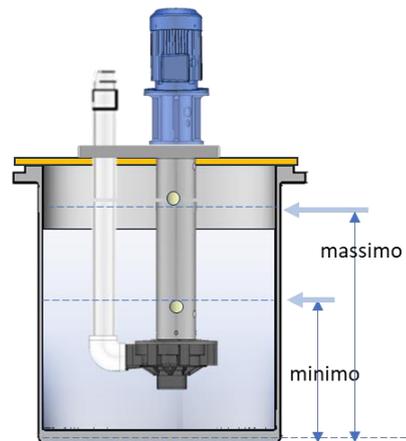
La pompa è generalmente parte di un impianto idraulico che può includere un vario numero di componenti quali, valvole, attrezzature, filtri, giunti di espansione, strumenti, etc. Il modo in cui l'impianto è eseguito e il posizionamento dei suoi componenti ha una grande influenza sul funzionamento e sulla vita della pompa.

2.6 Collegamenti tubi di aspirazione e mandata ²



Collocare la pompa all'interno del pozzo. Il livello del liquido non deve mai essere

- al di sotto del foro posto nella parte bassa della colonna
- al di sopra del foro posto alla sommità della colonna, vicino alla piastra



Usare sempre tubi il più corti possibile limitando le curve al minimo e assicurando raggi di curvatura i più grandi possibili. Evitare tasche d'aria che possono sorgere nelle tubazioni lunghe. Evitare che si creino sifoni prima dell'aspirazione della pompa.



Le tubazioni dovrebbero essere sostenute e mantenute in linea indipendentemente dalla pompa, fino alle sue connessioni, in modo da non gravare su di essa.



La linea di aspirazione deve essere pulita e/o provvista di un filtro per proteggere la girante da danni dovuti a scorie, o di altre particelle estranee, specialmente al primo avvio dell'impianto. Non accoppiare mai tubazioni in metallo su pompe in plastica.



Il serraggio delle tubazioni sulle pompe in plastica va eseguito senza uso di attrezzi. Assicurarsi che le connessioni siano accuratamente serrate altrimenti la capacità di aspirazione verrà ridotta.



Un manometro dovrebbe essere installato in entrambe le tubazioni di aspirazione e mandata. L'installazione dei manometri consentirà all'operatore di controllare facilmente il corretto funzionamento della pompa in relazione al punto di funzionamento richiesto. In caso di cavitazione o altri malfunzionamenti, si osserveranno evidenti fluttuazioni di pressione.

2.7 Strumenti di controllo

In funzione dell'importanza del circuito di pompaggio può essere utile mantenere uno stretto controllo sulle prestazioni e condizioni del processo. Può essere raccomandato l'utilizzo di strumenti per la misurazione della pressione sul circuito di aspirazione e su quello di mandata.

Anche la misurazione della potenza elettrica assorbita dal motore può essere misurata per mezzo dell'utilizzo di un wattmetro.



Se la temperatura del liquido pompato può rappresentare un elemento critico inserire nel circuito un termometro preferibilmente sulla linea di aspirazione.

Questi strumenti di controllo possono avvisare su eventuali situazioni anomale di funzionamento della pompa come ad esempio: valvole chiuse accidentalmente, liquido mancante, sovraccarichi etc.

² Il mancato rispetto delle avvertenze fornite può invalidare i termini di garanzia sulle pompe fornite.

2.8 Connessione del motore

Controllate che la tensione e la frequenza riportati sull'etichetta del motore corrispondano a quelle della rete elettrica che dovete utilizzare.



Non connettere mai il motore elettrico direttamente alla linea principale ma proteggere la linea dedicata con un adatto interruttore generale con le adeguate protezioni per la sicurezza ed i sovraccarichi.



Le connessioni elettriche devono sempre essere eseguite da un elettricista esperto qualificato.

I motori forniti devono essere alimentati con tensioni trifasi o se richiesto dal cliente, monofase. Il tipo di connessione nei motori trifasi può essere a stella (Y) o a triangolo (Δ) in accordo alla linea di alimentazione 380 o 220 VAC (vedere figura 1).

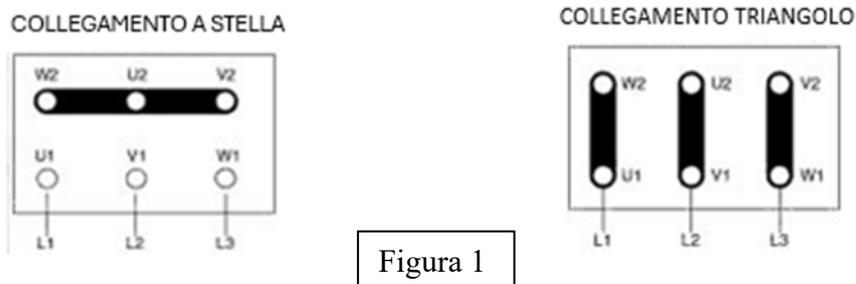


Figura 1



Assicurarsi che il senso di rotazione del motore sia quello specificato sul corpo³ della pompa ed eventualmente indicato da una freccia adesiva posta sul copri ventola del motore stesso; per invertire il senso di rotazione è sufficiente invertire due delle tre linee in ingresso (Es. L1 con L2) nei motori trifase.

Per provare il senso di rotazione seguire le seguenti istruzioni:



- indossare i dispositivi di protezione individuali omologati (i.e. occhiali, guanti)
- assicurarsi che le condizioni di utilizzo siano conformi alle specifiche della pompa (vedere paragrafo 7)
- installare la pompa nel sistema idraulico
- aprire completamente l'aspirazione e la valvola di scarico
- far fluire il liquido all'interno della pompa. Si consiglia di effettuare questa prova con liquido inerte come l'acqua.
- non permettere mai che la pompa giri a secco
- alimentare il motore solo per uno o due secondi per osservarne il senso di rotazione che sia conforme alla freccia posta sul corpo della pompa stessa.

NOTA: Un pompa che gira al contrario pomperà ugualmente ma con un flusso ed una pressione decisamente inferiori ai dati di targa.

³ Procedere come indicato ai passi successivi.

3. SERVIZIO

3.1 Uso e sicurezza

ATTENZIONE:

Pratiche pericolose o azzardate possono causare gravi lesioni o morte alle persone o gravi danni materiali è quindi indispensabile assicurare il rispetto di tutte le avvertenze relative alla sicurezza ed al corretto uso fornite in questo manuale.



Verificate sempre che il fluido pompato sia compatibile con i materiali di costruzione della pompa. Per eventuali chiarimenti contattare l'ufficio tecnico di GemmeCotti.



In caso di impiego per il pompaggio di liquidi aggressivi, tossici o pericolosi per la salute, in genere bisogna installare sulla pompa un'adeguata protezione per il contenimento, la raccolta e la segnalazione del prodotto pericoloso in caso di fuoriuscita: Es. PERICOLO DI INQUINAMENTO, CONTAMINAZIONE, LESIONE E/O MORTE.



Non restringete mai l'aspirazione. Restringimenti sull'aspirazione sono responsabili della cavitazione della pompa, la quale porta ad una perdita di rendimento e ad una rapida usura. Restringimenti sulla mandata non sono consigliabili, riduzioni della portata, se richieste, possono essere ottenute per mezzo di una valvola installata sulla tubazione di mandata.



Non allentare mai le connessioni della pompa mentre è sotto pressione.



Non avviare e/o far funzionare la pompa se sono presenti tracce di perdite nel circuito.

Le temperature di esercizio devono essere tali da rispettare le caratteristiche dei materiali costruttivi impiegati nella pompa:

- 60 °C esecuzione in polipropilene (PP)
- 80 °C esecuzione in PVDF



NON FAR GIRARE MAI LA POMPA A SECCO



Un guasto accidentale può generare spruzzi fino a notevole distanza.



In caso di vibrazioni o rumori anomali fermare subito la pompa.



Non pompare liquidi infiammabili.



Non toccare la pompa mentre è in moto.



Prima di toccare il motore o la lanterna togliere la corrente.

3.2 Primo avviamento



Riempite la pompa con acqua (se compatibile con il liquido di processo) o con il liquido da pompare prima di avviare la stessa. Questo proteggerà le bussole e l'albero della pompa contro il funzionamento a secco. **NON FATE GIRARE MAI LA POMPA A SECCO** in quanto si possono causare gravi danni per la mancanza della necessaria lubrificazione ai componenti interni della pompa stessa.

3.3 Temperatura



Aumentando la temperatura del fluido movimentato si può danneggiare la pompa e/o i tubi dell'impianto e si può causare una situazione di serio pericolo per le persone nelle vicinanze. Evitare salti repentini della temperatura e non eccedere le temperature specificate nell'ordine. Vedere i valori di temperature dei materiali costruttivi della pompa al paragrafo 3.1.

3.4 Prima dell'avviamento



Essere sicuri che la pompa è installata in accordo alle istruzioni fornite nella precedente sezione 2.



Quando la stazione di pompaggio è nuova, è necessario riempire il sistema con acqua (o con altro liquido inerte) per controllare che non ci siano perdite. **QUALORA LA POMPA SIA MONTATA SOPRA BATTENTE ESSA DEVE ESSERE ADESCATA, CIOE' RIEMPITA DI LIQUIDO E LA TUBAZIONE DI ASPIRAZIONE DEVE ESSERE MANTENUTA PIENA DI LIQUIDO PRIMA DELL'AVVIAMENTO**

ATTENZIONE: TUTTE LE POMPE SONO COLLAUDATE CON ACQUA, è possibile che vi siano quindi piccoli residui d'acqua; qualora il **LIQUIDO DA POMPARE FOSSE INCOMPATIBILE CON ACQUA** oppure se l'**IMPIANTO** dove la pompa sarà installata **POTRA' SUBIRE DEI DANNI** dalla presenza di acqua **E' NECESSARIO PROVVEDERE AD UN'ACCURATA ASCIUGATURA DELLA POMPA CON ARIA A TEMPERATURA NON SUPERIORE DI 35°C.**

3.5 Avviamento

Avviare il motore elettrico e aprire il condotto di mandata gradualmente fino al raggiungimento del flusso desiderato.

La pompa non può girare più di due o tre minuti con il circuito di mandata chiuso. Un periodo più lungo può causare seri danni alla pompa.

Se la pressione indicata dagli strumenti di controllo in uscita non aumenta spegnere la pompa immediatamente e rilasciare la pressione gradualmente.

Ripetere le operazioni di installazione della pompa come dal paragrafo 2.

Se durante la fase di avviamento si verificano cambi nella velocità del flusso, nella densità, temperatura o viscosità del liquido, fermare la pompa e mettersi in contatto con il servizio di assistenza tecnica di GemmeCotti s.r.l..

3.6 Condizioni ottimali di utilizzo

Funzionando continuamente alle massime prestazioni (massima pressione/portata) si può verificare una prematura usura della pompa. Come buona norma, raccomandiamo di utilizzare la pompa alla metà della sua portata massima (vedere paragrafo relativo ai dati tecnici).



La portata e la prevalenza della pompa sono riferite al pompaggio di acqua a temperatura ambiente. Qualora si dovessero pompare liquidi ad alte temperature od alte viscosità e densità, le prestazioni dovranno essere corrispondentemente ridotte. Le pompe della serie HCO funzionano bene con liquidi aventi viscosità fino a 100 CPS⁴ e pesi specifici fino a 1.9 kg/dm⁴. **IN OGNI CASO SIA LA VISCOSITA' CHE IL PESO SPECIFICO DEVONO ESSERE COMUNICATI IN FASE DI RICHIESTA D'OFFERTA**, il motore elettrico è selezionato per la viscosità ed il peso specifico comunicati, qualora fossero più alti, la potenza del motore potrebbe essere insufficiente.

3.7 Arresto

Normalmente la pompa dovrebbe essere fermata solo dopo la chiusura della valvola di uscita. Se viene chiusa prima la valvola di aspirazione può accadere la cavitazione della pompa.

Nel caso in cui l'aspirazione è allagata chiudere la valvola dopo aver fermato la pompa.



In taluni casi la pompa potrebbe essere utilizzata per svuotare serbatoi o cisterne, in questi casi può accadere che il liquido termini di fluire nella pompa mentre questa è ancora funzionante. In questi casi una pompa che opera senza liquidi (e quindi a secco) può essere seriamente danneggiata se non viene immediatamente fermata. Per utilizzi di questo tipo è raccomandabile l'impiego di dispositivi automatici di arresto o la costante presenza di un operatore che possa arrestare prontamente la pompa.

3.8 Lunga inattività della pompa



Qualora la pompa dovesse rimanere ferma per un lungo periodo, prima di procedere al fermo, è consigliabile far circolare acqua nel circuito per diversi minuti evitando così rischi di incrostazioni interne o precipitazioni di parti solide. Prosciugare quindi il liquido nella pompa. Un eventuale congelamento del liquido all'interno della pompa può causare danni. Verificare in ogni caso se il liquido pompato reagisce con l'acqua. In questo caso contattare GemmeCotti per verificare una soluzione alternativa.

Nei casi in cui la pompa venga rimossa temporaneamente dall'impianto e messa a magazzino occorre seguire le istruzioni fornite al paragrafo 2.3 "Stoccaggio".

3.9 Livello di rumore

In alcune circostanze, per esempio quando la pompa lavora con alta pressione e bassa portata il rumore aumenta e può essere fastidioso al personale che lavora nelle vicinanze. In questo caso è possibile intervenire con:



- tappi per orecchie;
- cuffie antirumore protettive omologate per il personale nelle vicinanze;
- dispositivi insonorizzanti per la pompa. In questi casi assicurarsi che la ventilazione del motore sia garantita.

4. MANUTENZIONE

4.1 Disposizioni Generali



Durante il periodo di garanzia nessuna operazione di smontaggio della pompa deve essere eseguita se non da personale di GemmeCotti o autorizzato da GemmeCotti. Tutte le operazioni riportate nei paragrafi a seguire devono essere eseguite unicamente da personale adeguatamente qualificato e seguendo passo passo tutte le avvertenze inserite in questo manuale.

In caso di manutenzione ordinaria della pompa (secondo quanto indicato nel paragrafo 4.2) il cliente è responsabile del corretto smontaggio e montaggio. La garanzia decade in caso di

⁴ I valori citati sono puramente indicativi e possono variare all'interno della famiglia delle pompe della serie HCO.

manomissione della stessa, utilizzo di pezzi non originali o in caso di pratiche non conformi a quanto indicato nel presente manuale.

E' inoltre responsabile del controllo delle tenuta della pompa (tramute prova idrostatica, facendo attenzione a rispettare il PN della pompa), del montaggio boccole e controllo di buon funzionamento della pompa. Per il serraggio delle viti, fare riferimento alla tabella riportata al paragrafo 4.8 e fare attenzione a non pizzicare l'o-ring.

Pulire la superficie esterna delle pompe usando solo dispositivi antistatici.



Ogni operazione svolta sulla macchina deve essere condotta solo dopo aver sconnesso fisicamente l'alimentazione elettrica.



La movimentazione delle pompe con pesi superiori a 16 Kg non deve essere eseguita manualmente, ma unicamente utilizzando montacarichi o altri mezzi idonei. Durante gli spostamenti della macchina o di parti della macchina evitate colpi o cadute che possano danneggiare i dispositivi.



I cuscinetti delle HVL (pos 15) devono essere periodicamente ingrassati utilizzando l'apposito nipplo (pos 11) visibile nella lanterna.



Prima di procedere allo smontaggio di parti della pompa assicurarsi che i liquidi interni pericolosi siano stati adeguatamente rimossi / lavati. **LA POMPA DEVE ESSERE BONIFICATA.**

Fare attenzione che alcuni liquidi interni potrebbero avere pericolose reazioni a contatto dell'acqua.



Durante le operazioni di scarico dei liquidi pericolosi assicurarsi che non si verifichino situazioni di pericolo per persone o l'ambiente.

4.2 Ispezioni

Tipicamente le pompe verticali non richiedono manutenzioni periodiche in quanto non necessitano di molta manutenzione.

Si consiglia tuttavia periodiche ispezioni volte alla determinazione dello stato di usura della girante, dell'albero e dei cuscinetti.

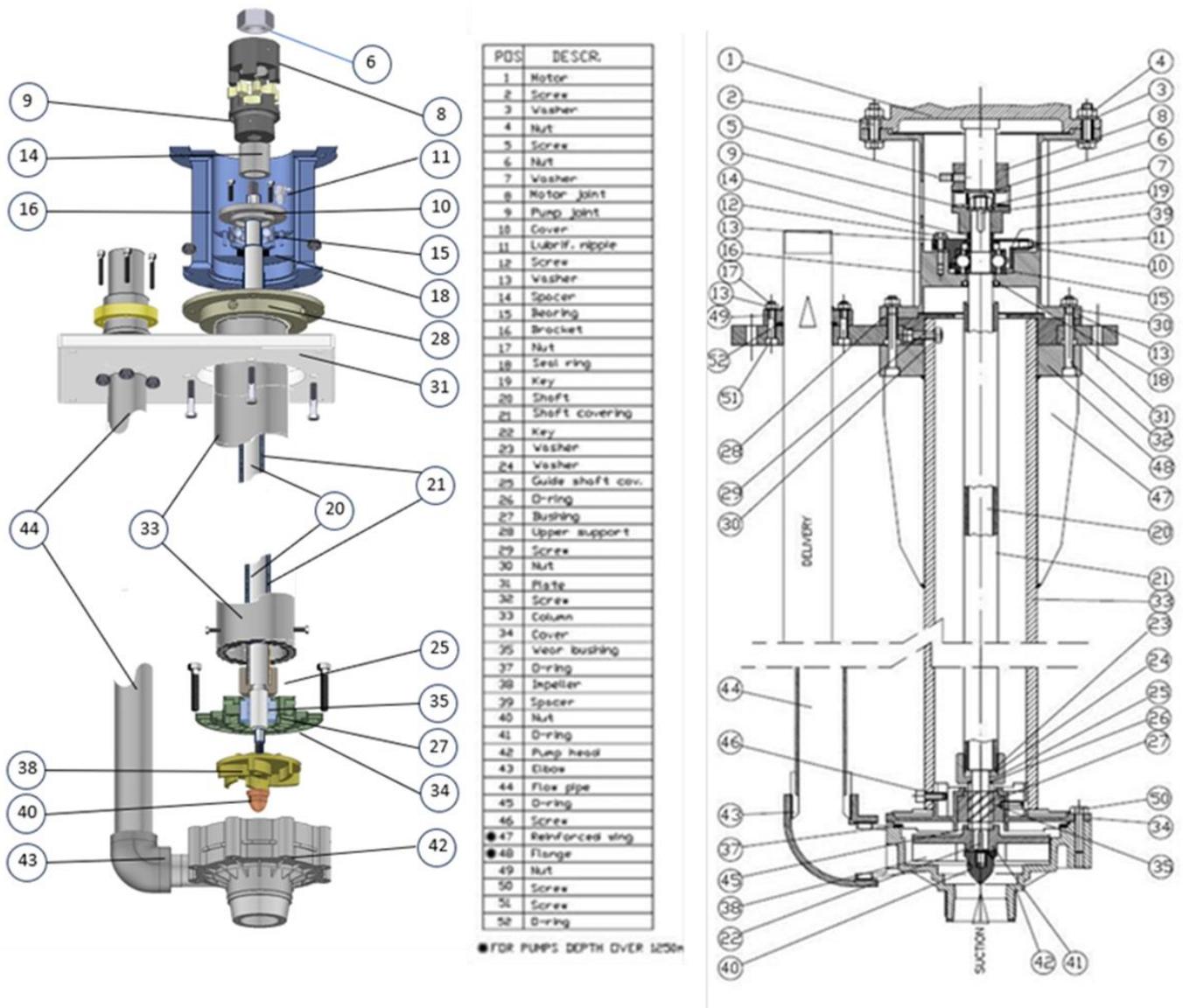
L'intervallo delle ispezioni è fortemente dipendente dalle condizioni di esercizio della pompa. Le caratteristiche del fluido, temperatura, materiali utilizzati e naturalmente dal tempo di funzionamento. Qualora si sia riscontrato un problema oppure la pompa necessita di un ispezione completa vedere i capitoli "Risoluzione dei problemi" e "Smontaggio pompa".

4.3 Parti Principali Pompa HVL

Di seguito, la dicitura Versione Lunga si riferisce alle pompe con lunghezza da 1250 mm in su.

4.3.1 Esploso e Sezione

L'immagine sottostante mostra un esploso dei principali particolari costituenti una pompa della famiglia HVL in materiale termoplastico.



4.4 Smontaggio pompa HVL

4.4.0 Procedura prima dello smontaggio



ATTENZIONE:

Nel caso in cui la pompa abbia pompato liquidi caldi, assicurarsi che sia stata raffreddata prima di procedere allo smontaggio. La pompa potrebbe aver pompato liquidi tossici e/o pericolosi: è quindi necessario indossare protezioni per la pelle e gli occhi.

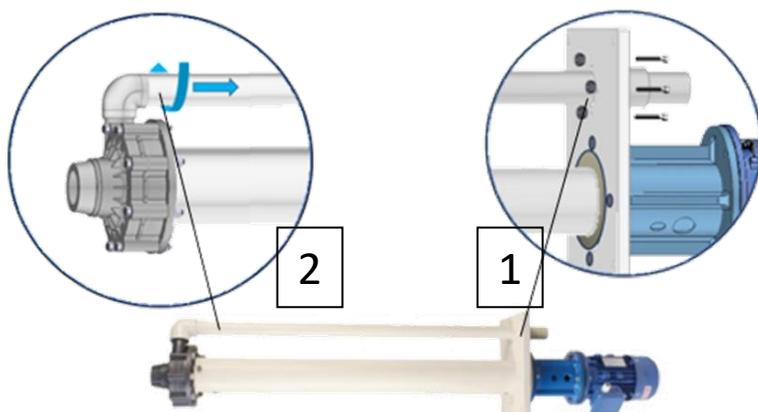


ATTENZIONE:

Essere sicuri di aver bonificato accuratamente la pompa. Lavare e neutralizzare completamente i fluidi pericolosi all'interno della pompa. Il liquido deve essere recuperato ed eliminato secondo le leggi ambientali esistenti. Dopo aver scollegato i tubi di aspirazione e mandata chiuderne le estremità.

NB: Le immagini utilizzate per illustrare le operazioni di smontaggio si riferiscono ad un particolare modello della famiglia HVL e pertanto la pompa di vostra dotazione potrebbe lievemente differire da quanto mostrato.

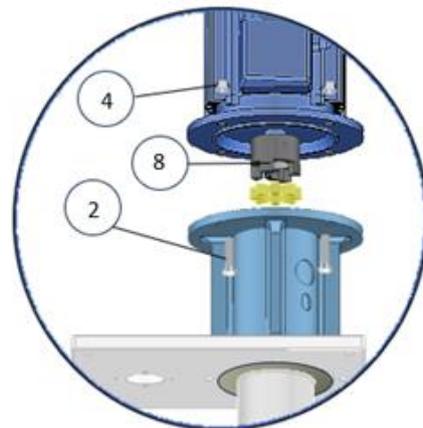
4.4.1 Smontaggio tubo di mandata



1. Rimuovere i bulloni che legano il tubo di mandata alla piastra
2. Svitare ed estrarre il tubo di mandata

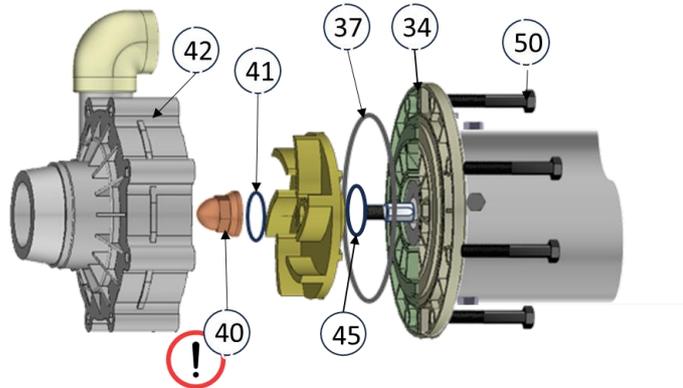
4.4.2 Smontaggio motore

1. Rimuovere le viti (2) e dadi (4) sollevare il motore con innestato il semi giunto elastico (8) lato motore



4.4.3 Smontaggio Corpo Pompa

1-Rimuovere le viti di serraggio (50) per separare il corpo pompa (42) dal coperchio della colonna (34).



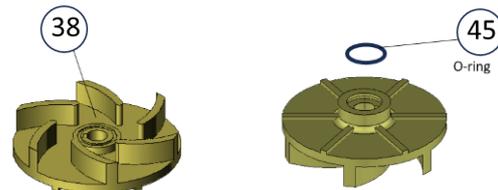
2-Controllare l'usura dell'o-ring pos (37) e se necessario sostituirlo. **!** Svitare il dado girante usando un'opportuna chiave ed una barra per bloccare la girante

3-Rimosso il dado controllare lo stato dell'oring pos (41) ed eventualmente sostituire l'oring



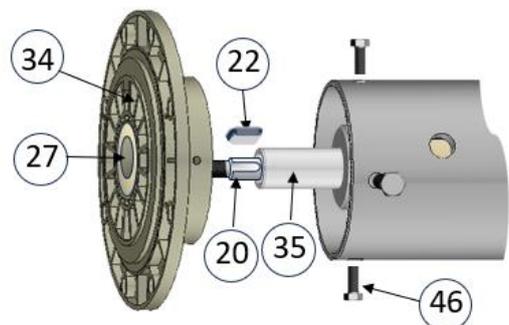
ATTENZIONE: il dado girante (40) ha il filetto sinistro, quindi ruotare in senso orario per svitarlo.

4 Sfilare la girante (38), rimuovere dal retro l'o-ring (45) e se necessario sostituirlo



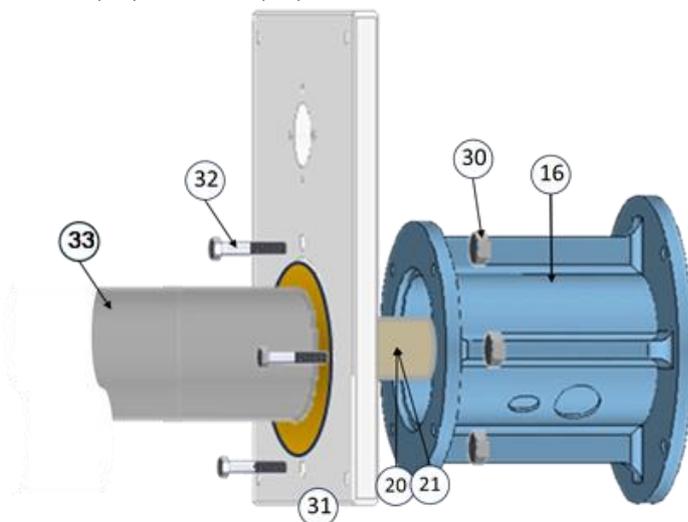
5 Rimuovere le viti (46), e sfilare il coperchio (34) con all'interno la boccola (27)

6 Sfilare la chiavetta (22) e la boccola rotante in ceramica (35) e controllarne lo stato

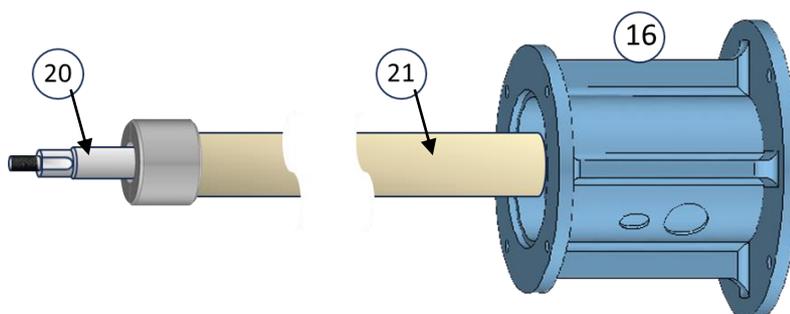


4.4.4 Smontaggio albero con lanterna

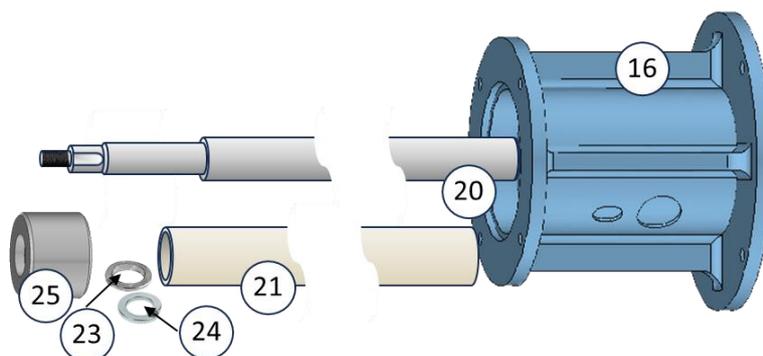
1. Rimuovere le viti (32) e i dadi (30) liberando la lanterna e l'albero dalla piastra (31)



2. Sfilare dalla colonna (33) la lanterna (16) solidale con l'albero (20) e con il suo rivestimento (21)

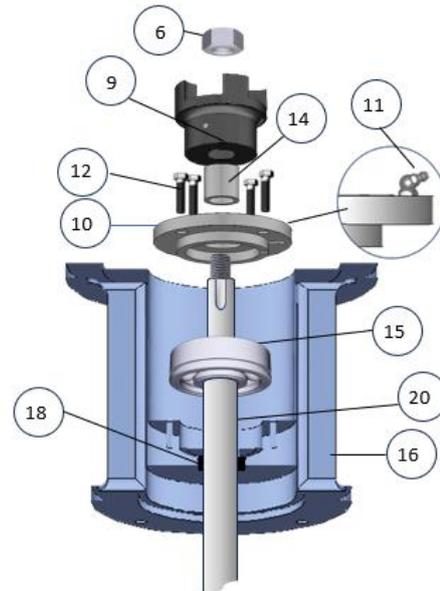


3. Sfilare dall'albero (20) il rivestimento albero (21) con la sua guida (25) e liberare le rondelle (23) e (24)



4.4.5 Smontaggio albero dalla lanterna

1. Svitare il dado (6) e rimuovere il semi giunto lato albero (9)
2. Svitare viti (12) e rimuovere il coperchio cuscinetto a sfere (10) con l'oliatore (11) dalla Lanterna (16)
3. Estrarre albero (20) con cuscinetto (15)
4. Estrarre, con l'aiuto di un estrattore, il cuscinetto dall'albero e controllarne l'efficienza
5. Controllare ed eventualmente sostituire anello tenuta labbro(18).



4.4.6 Differente configurazione tra le versioni

A causa della richieste prestazioni e lunghezze della pompa, esistono delle differenze costruttive. Tali differenze sono evidenziate in un Annesso che verrà fornito insieme ai documenti di spedizione della pompa

4.5 Montaggio HVL

La sequenza di montaggio è speculare a quella di smontaggio dopo aver seguito i suggerimenti in fase di smontaggio tipo sostituzione o-ring, pulizia boccole ecc.

4.5.1 Avvertenze

Prima di procedere con il montaggio



Pulire accuratamente ogni componente prima dell'assemblaggio, assicurarsi che tutte le parti siano prive di sporco, particelle metalliche etc

assicurarsi che nella fase di chiusura della pompa la guarnizione (o-ring) sia perfettamente in sede e non venga pizzicata.

utilizzare chiavi dinamometriche per una corretta forza di serraggio delle viti in accordo alla tabella riportata nel successivo paragrafo 4.6

4.5.2 Montaggio Albero con Lanterna

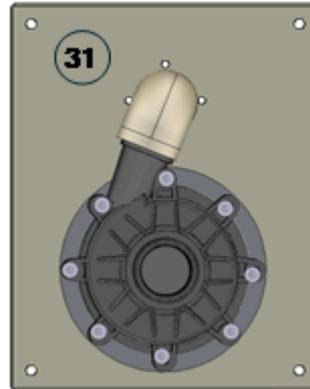
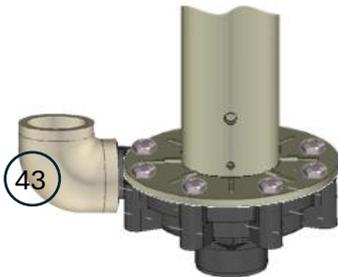
Seguire specularmente le sequenze illustrate nel punto 4.4.4 dal rimontaggio albero con cuscinetto su lanterna al rimontaggio rivestimento albero al fissaggio lanterna con albero su Piastra

4.5.3 Montaggio Corpo Pompa

Seguire a ritroso le operazioni elencate nel punto 4.4.3 eseguendo le sostituzioni suggerite.



ATTENZIONE :Dopo aver montato il gomito 43 alla mandata della pompa fare attenzione a orientare il tutto allineando il gomito al foro di mandata della piastra 31



4.5.4 Montaggio Tubo di Mandata

Seguire a ritroso le operazioni evidenziate al punto 4.4.1

4.5.6 Montaggio Motore

Seguire a ritroso le operazioni evidenziate al punto 4.4.2



Se si procede alla sostituzione del motore, assicurarsi che le caratteristiche del motore siano uguali al motore che viene sostituito. Il fabbricante del motore può essere differente da quello precedentemente montato.



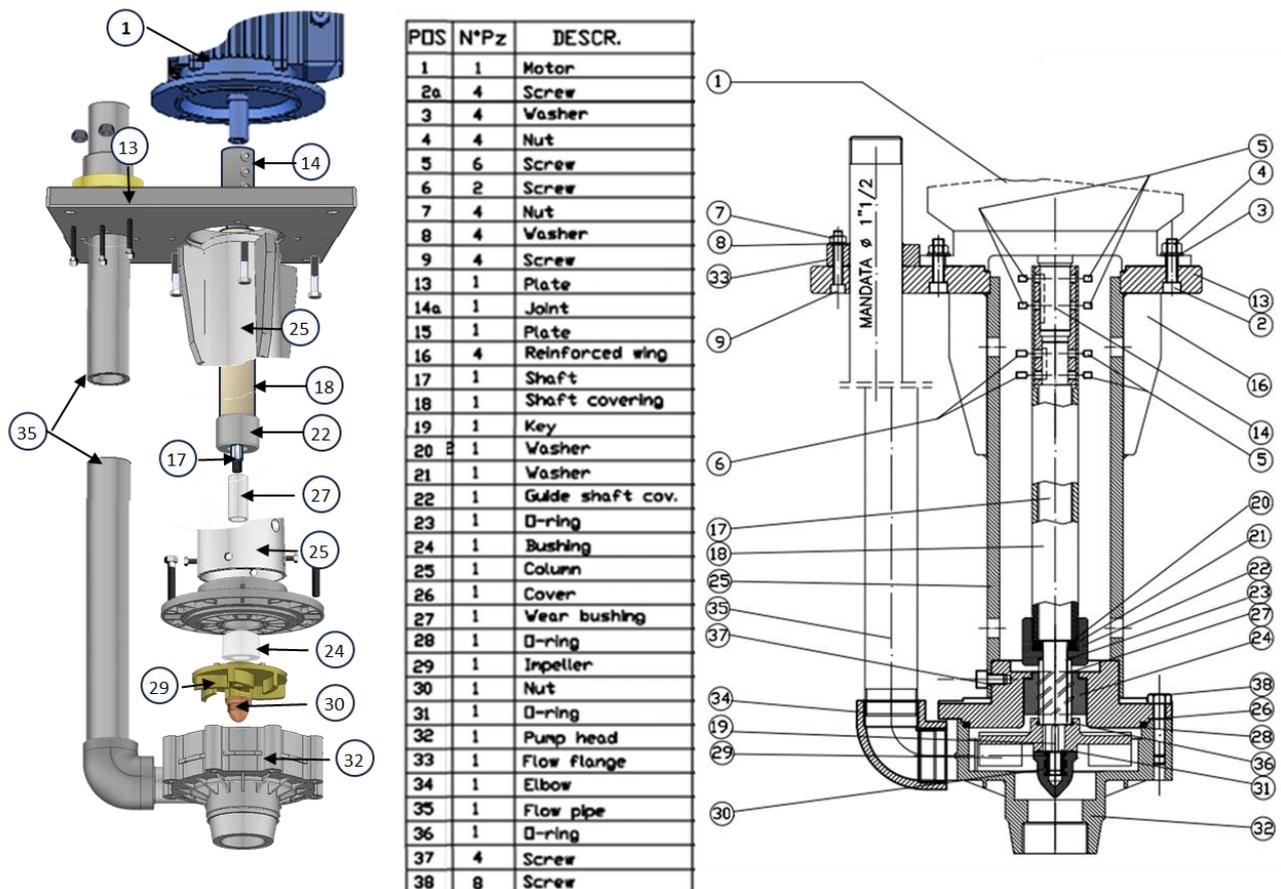
Dopo aver serrato la pompa sulla flangia del motore, rimuovere momentaneamente lo schermo protettivo della ventola sulla parte posteriore del motore e ruotare a mano la ventola per verificare la libera rotazione dell'assieme così realizzato. Nel caso si rilevino eccessivi attriti o rumori anomali procedere allo smontaggio dell'assieme (operazioni al paragrafo 4.4) e a rilevare la causa dell'anomalia. In nessun caso procedere all'uso della pompa senza aver effettuato questo controllo. Rimontare la ventola protettiva prima di avviare la pompa.

4.6 Parti Principali Pompa HV

Di seguito, si fa riferimento alla generica pompa della serie HV. La pompa HV 140 rispetto alle altre possiede una flangia di adattamento tra il motore e la piastra..

4.6.1 Esploso e Sezione

L'immagine sottostante mostra un esploso dei principali particolari costituenti la pompa della famiglia HV in materiale termoplastico.



4.7 Smontaggio pompa HV

4.7.0 Procedura prima dello smontaggio

ATTENZIONE:

Nel caso in cui la pompa abbia pompato liquidi caldi, assicurarsi che sia stata raffreddata prima di procedere allo smontaggio. La pompa potrebbe aver pompato liquidi tossici e/o pericolosi: è quindi necessario indossare protezioni per la pelle e gli occhi.

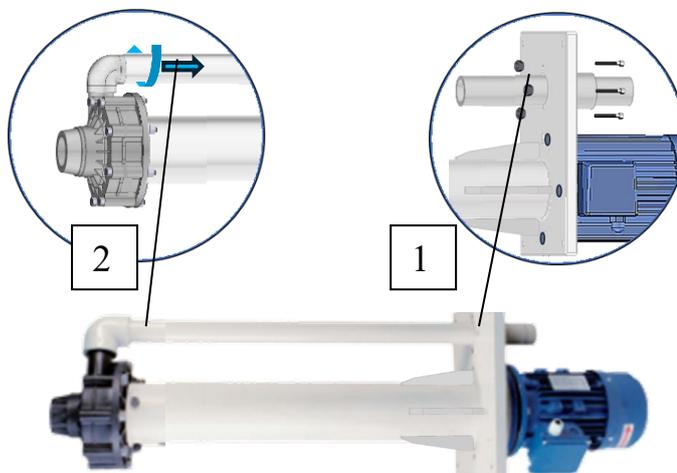


**ATTENZIONE:**

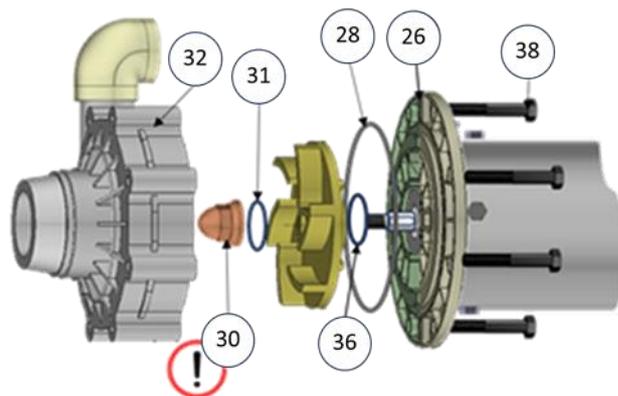
Essere sicuri di aver bonificato accuratamente la pompa. Lavare e neutralizzare completamente i fluidi pericolosi all'interno della pompa. Il liquido deve essere recuperato ed eliminato secondo le leggi ambientali esistenti. Dopo aver scollegato i tubi di aspirazione e mandata chiuderne le estremità.

4.7.1 Smontaggio tubo di mandata

1. Rimuovere i bulloni che legano il tubo di mandata alla piastra
2. Svitare ed estrarre il tubo di mandata

**4.7.2 Smontaggio Corpo Pompa**

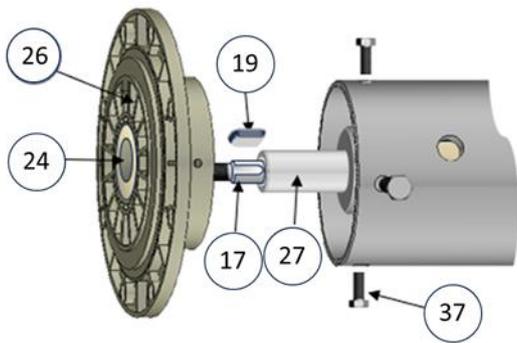
- 1-Rimuovere le viti (38) per separare il corpo pompa (32) dal coperchio della colonna (26).
- 2-Controllare l'usura dell'o-ring pos (28) e se necessario sostituirlo. Svitare il dado girante (30) usando un'opportuna chiave ed una barra per bloccare la girante **!**
- 3-Rimosso il dado controllare lo stato dell'oring (31) ed eventualmente sostituirlo



ATTENZIONE: il dado della girante (40) ha il filetto sinistro, quindi ruotare in senso orario per svitarlo.



- 4 Sfilare la girante (29), rimuovere dal retro l'o-ring (36) e se necessario sostituirlo



5 Rimuovere le viti (37), e sfilare il coperchio (26) con all'interno la boccia (24)

6 Sfilare la chiavetta (19) e la boccia rotante in ceramica (27) e controllarne lo stato

4.7.3 Smontaggio motore e albero

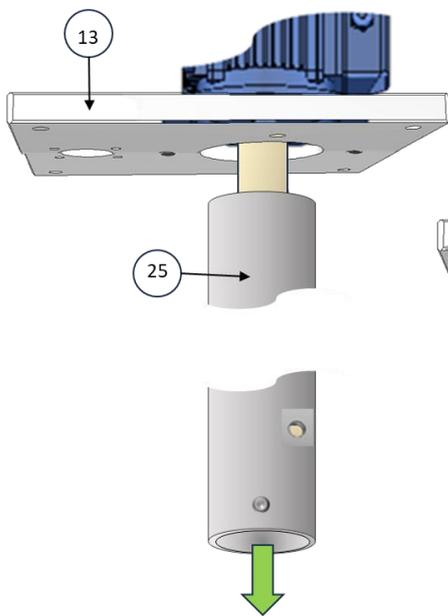


Figura 1

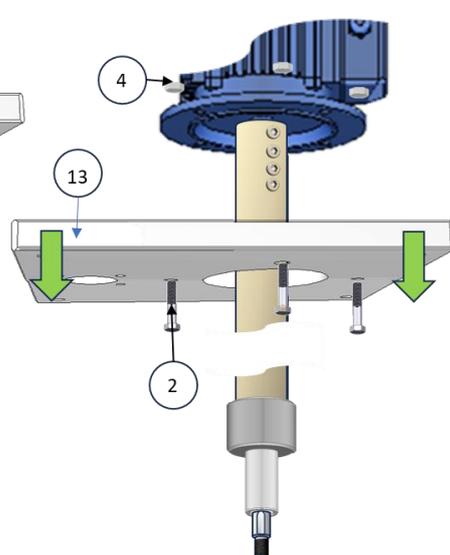


Figura 2

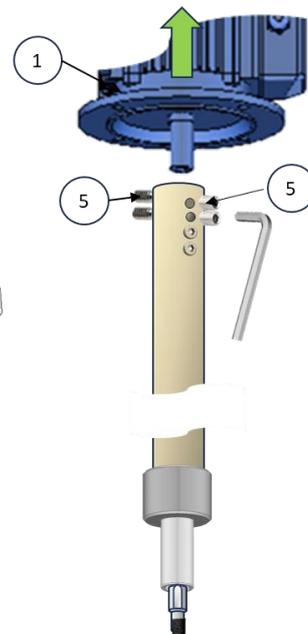


Figura 3

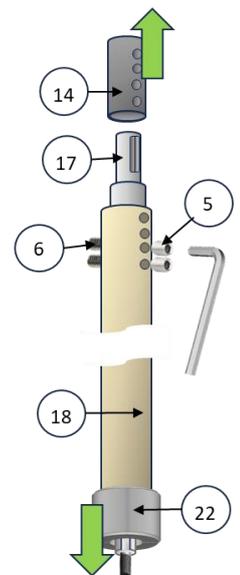


Figura 4

1 Separare la colonna (25) dalla piastra (13) (Figura 1)

2 Svitare le viti (2) dai dadi (4) per rimuovere la piastra 13 (Figura 2)

3 Svitare i 4 grani a brugola (5) della parte superiore per liberare e rimuovere il motore (1)

4 Svitare i grani a brugola (5) e i due grani a brugola (6) per liberare l'albero (17) dal rivestimento albero (18) con la sua guida (22) ed estrarre il giunto (14) (Figura 4)

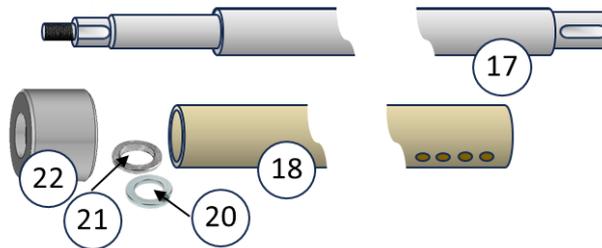


Figura 5

5 Sfilare dall'albero (17) il rivestimento albero (18) con la sua guida (22) e liberare le rondelle (21) e (20)

4.8 Montaggio HV

La sequenza di montaggio è speculare a quella di smontaggio dopo aver seguito i suggerimenti in fase di smontaggio tipo sostituzione o-ring, pulizia boccole ecc.

4.8.1 Avvertenze

Prima di procedere con il montaggio



Pulire accuratamente ogni componente prima dell'assemblaggio, assicurarsi che tutte le parti siano prive di sporco, particelle metalliche etc

assicurarsi che nella fase di chiusura della pompa la guarnizione (o-ring) sia perfettamente in sede e non venga pizzicata.

utilizzare chiavi dinamometriche per una corretta forza di serraggio delle viti in accordo alla tabella riportata nel successivo paragrafo 4.6

4.8.2 Montaggio Albero con Motore

Seguire specularmente le sequenze illustrate nel punto 4.7.3 dalla Figura 5 a ritroso fino alla Figura 1



Se si procede alla sostituzione del motore, assicurarsi che le caratteristiche del motore siano uguali al motore che viene sostituito. Il fabbricante del motore può essere differente da quello precedentemente montato.



Dopo aver serrato la pompa sulla flangia del motore, rimuovere momentaneamente lo schermo protettivo della ventola sulla parte posteriore del motore e ruotare a mano la ventola per verificare la libera rotazione dell'assieme così realizzato. Nel caso si rilevino eccessivi attriti o rumori anomali procedere allo smontaggio dell'assieme (operazioni al paragrafo 4.4) e a rilevare la causa dell'anomalia. In nessun caso procedere all'uso della pompa senza aver effettuato questo controllo. Rimontare la ventola protettiva prima di avviare la pompa.

4.8.3 Montaggio Corpo Pompa

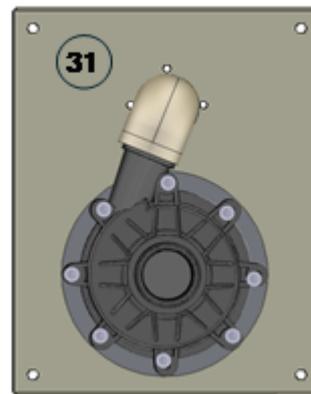
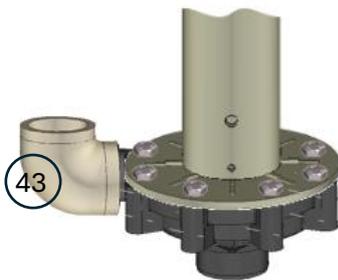
Seguire a ritroso le operazioni elencate nel punto 4.7.2 eseguendo le sostituzioni suggerite.

4.8.4 Montaggio Tubo di Mandata

Seguire a ritroso le operazioni evidenziate al punto 4.7.1



ATTENZIONE :Dopo aver montato il gomito 43 alla mandata della pompa fare attenzione a orientare il tutto allineando il gomito al foro di mandata della piastra 31



4.9 Coppie di serraggio

Le coppie di serraggio raccomandate sono di seguito esposte.

VITI IN AISI (A2 – A4)	TIPO DI ACCOPPIAMENTO	
	PLASTICA / PLASTICA PLASTICA / METALLO	METALLO / METALLO
M5	3 Nm	8 Nm
M6	6 Nm	13 Nm
M8	10 Nm	32 Nm
M10	17 Nm	65 Nm
M12	25 Nm	110 Nm
M16	50 Nm	290 Nm

5. RISOLUZIONE PROBLEMI

										Problema	Causa possibile	Soluzione			
										•	•	Errato senso di rotazione del motore	Invertire il senso di rotazione		
										•	•	•	•	Insufficiente aspirazione	Aumentare la disponibilità NPHS •Aumentare la riserva di aspirazione (battente positivo) •Abbassare la pompa •Aumentare il diametro del tubo di aspirazione •Accorciare o rendere diretto il tubo di aspirazione
										•		La pompa è ostruita	Pulire la pompa		
										•	•	•	•	Cavitazione	Aumentare l'NPSH disponibile di aspirazione
										•	•	•	•	La pompa aspira aria	Verificare che i giunti dei tubi di spirazione siano a tenuta
										•	•	•	•	Il tubo di aspirazione è bloccato	Verificare valvole e filtri sulla linea di aspirazione
										•	•	Pressione mandata troppo forte	Ridurre la spinta aumentando il diametro dei tubi e/o riducendo il numero delle valvole e delle curve		
										•	•	•	•	Velocità del flusso troppo alta	Ridurre il flusso •Chiudere parzialmente la valvola di mandata •Ridurre la velocità di rotazione
										•	•	•	•	Temperatura del liquido troppo alta	Raffreddare il liquido
										•	•	Errato materiale dell' o-ring x il liquido pompato	Montare un o,ring di diverso materiale (contact us)		

6. RICAMBI

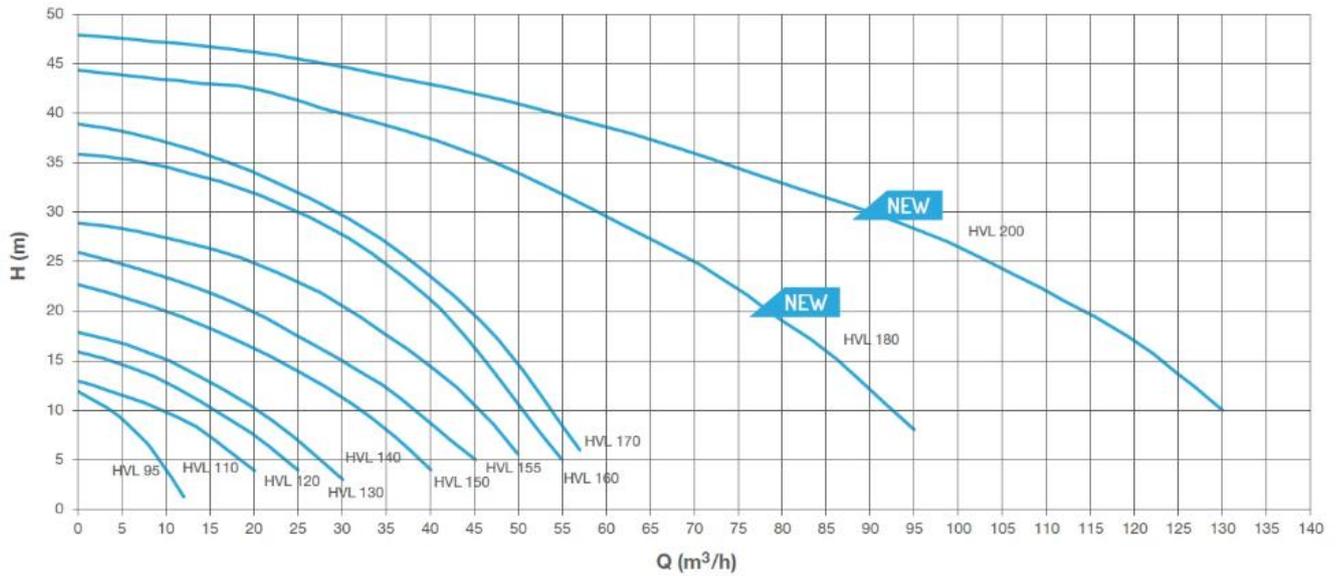
6.1 Come ordinare i ricambi

Una completa serie di ricambi è disponibile presso il nostro magazzino ed i nostri distributori. Per richiedere i ricambi è necessario comunicare il modello della vostra pompa, la grandezza, il materiale, la matricola, l'anno di costruzione e il numero della parte di ricambio richiesta. Tali riferimenti sono rintracciabili direttamente sulla targhetta della pompa e sui disegni in sezione relativi alla pompa stessa. Qualora non aveste i disegni in sezione contattare l'ufficio commerciale di GemmeCotti (tel. +39 0296460406).

7. DATI

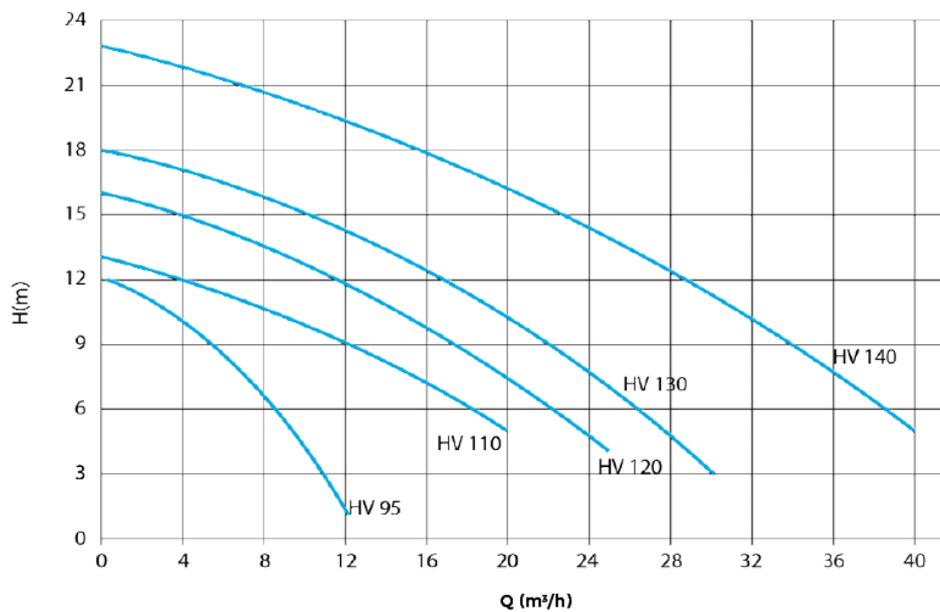
7.1 Curve caratteristiche HVL PUMPS

CURVE 50HZ - 2900 RPM



HV PUMPS

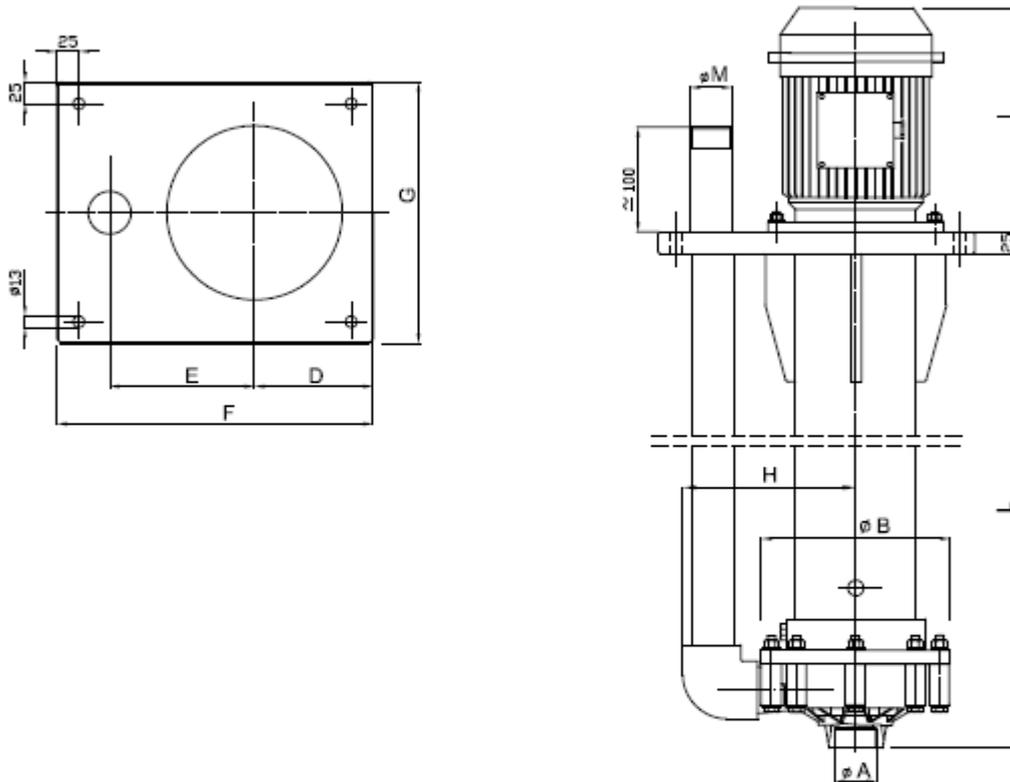
PERFORMANCE CURVES 50Hz - 2900 RPM



7.2 Dimensioni

7.2.1 Verticali senza lanterna HV

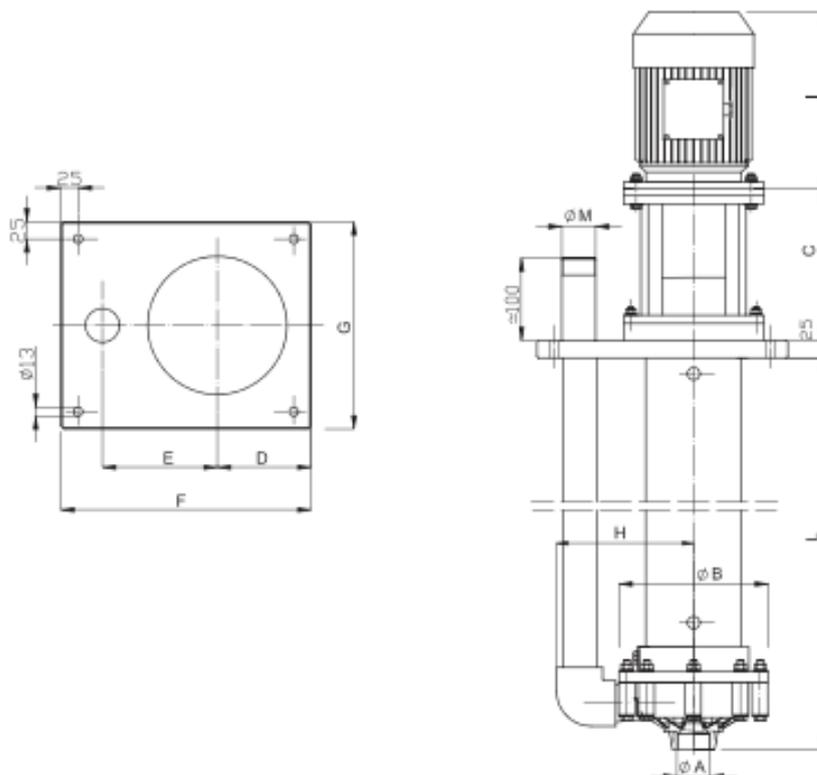
HV DIMENSIONS/ DIMENSIONI D'INGOMBRO



TIPO Type	MOTOR B5	KW	∅A	∅M	∅B	D	E	F	G	H	I	L
HV 95	G80	0,75	2" F	1 1/2" M	215	135	165	360	300	196	215	A RICHIESTA DA 500 A 1000 mm ON REQUEST FROM 500 TO 1000 mm
HV 110	G80	1,1									230	
HV 120	G90S	1,5									305	
HV 130	G90L	2,2									280	
HV 140	G100	3									315	

7.2.2 Pompe verticali con lanterna HVL

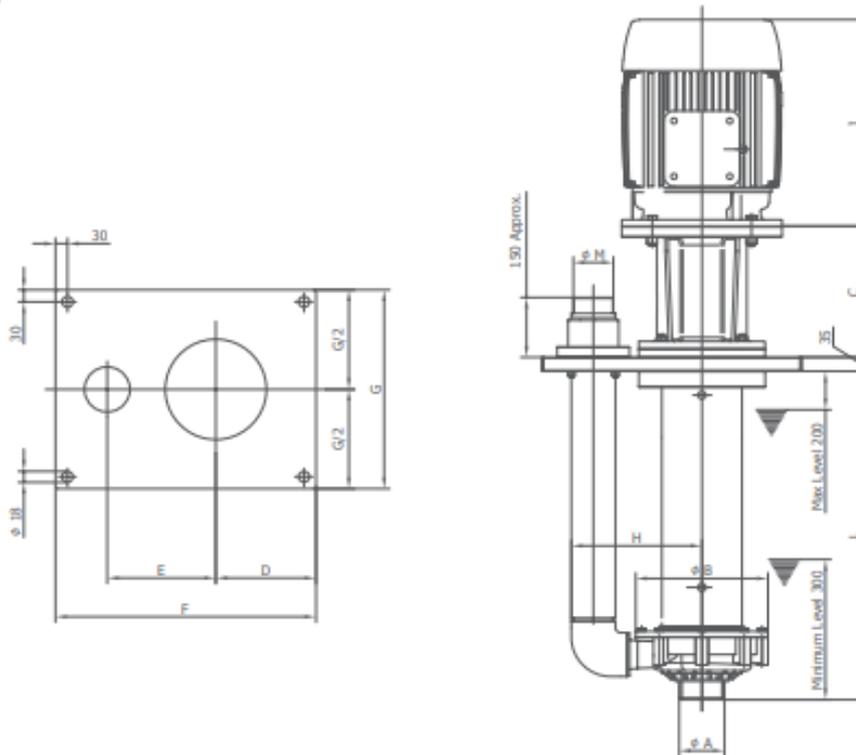
HVL 95 - 110 - 120 - 130 - 140 PP/PVDF DIMENSIONI



POMPA	MOTORE BS	KW	DIMENSIONI - mm -										
			ØA	ØM	ØB	C	D	E	F	G	H	I	L
HVL 95	G 80	0,75	2" F	1 1/2" M	215	210	135	165	360	300	196	215	A richiesta da 500 a 2000 mm
HVL 110	G 80	1,1				210				230			
HVL 120	G 90 S	1,5								255			
HVL 130	G 90 L	2,2								280			
HVL 140	G 100	3								315			
HVL 140	112 M	4								337			

HVL 150 - 155 - 160 - 170 - 180 - 200 PP/PVDF

DIMENSIONI



POMPA	MOTORE BS	KW	DIMENSIONI - mm -										
			ØA	ØM	ØB	C	D	E	F	G	H	I*	L
HVL 150	G 132 SA	5,5	3" M	2" M	275	265	170	215	480	380	260	380	A richiesta da 500 a 2000 mm
HVL 150	I32 SB	7,5											
HVL 155	G 132 SA	5,5											
HVL 155	I32 SB	7,5											
HVL 160	G 132 SB	7,5											
HVL 160	I32 MA	9,2											
HVL 170	G 132 SB	9											
HVL 180 - HVL 200	160 M	11	4" M	3-1/2" M	330	330	250	271	650	500	325	531	
	180 M	22										645	
	200 L	37										760	

7.3 Dati tecnici e limiti

Le curve specifiche sono valide per fluidi omogenei con peso specifico=1, viscosità 1cPs a temperatura 20°C. Qualora si dovessero pompare liquidi con peso specifico superiore a 1, la potenza assorbita riportata sulla curva caratteristica dovrà essere moltiplicata per il valore del peso specifico del liquido da pompare. Per liquidi aventi peso specifico superiore a 2 contattare il servizio tecnico di GemmeCotti s.r.l. (tel. +390296460406).

Le curve caratteristiche sono valide per liquidi omogenei aventi viscosità 1 CPS. Se il liquido pompato dovesse avere viscosità diversa da 1 CPS i valori di Q/H saranno alterati. Il rendimento della pompa diminuirà. Per liquidi aventi viscosità inferiore a 0.5 CPS o maggiore a 150 CPS contattare il servizio tecnico di GemmeCotti.

I valori di NPSH richiesto riportati sulle curve caratteristiche sono i valori richiesti più bassi. Come regola, per ragioni di sicurezza, il valore di NPSH dell'impianto dovrà essere almeno di 0,5 m superiore al valore di NPSH richiesto (riportato sulle curve caratteristiche).

I valori dei rendimenti riportati sulle curve sono riferiti a pompe campione in fase di prototipazione. Nelle pompe costruite in serie tali valori possono essere più bassi. Come regola detti valori vanno considerati ridotti come segue:

- pompe con raccordo di mandata fino a 25 mm: -3 punti
- pompe con raccordo di mandata superiore a 25 mm: -2 punti

Le caratteristiche delle pompe HCO sono garantite dal costruttore con tolleranze in accordo alle norme UNI EN ISO 9906:2002 – Prove di prestazioni idrauliche e criteri di accettazione. Il rispetto di altre specifiche o normative richiedenti tolleranze più ristrette, dovranno essere specificatamente richieste all'atto della richiesta d'offerta; in questo caso verrà selezionata la pompa più adatta e saranno conseguentemente considerate le normative richieste.

8. GARANZIA E RIPARAZIONE

8.1 Garanzia

Tutti i prodotti GemmeCotti srl sono coperti da garanzia per un periodo di dodici (12) mesi a partire dalla data di consegna delle merci.

Al fine di ottenere la garanzia, è necessario che il difetto venga segnalato per iscritto entro 8 giorni da quando si manifesta lo stesso, e che il pezzo destinato alla riparazione o alla sostituzione, sia inviato a GemmeCotti. Non si esercita garanzia in loco. In caso di richiesta di intervento in garanzia, è preferibile ritornare a GemmeCotti la pompa completa, con relativo motore.

Le spese di trasporto ed i relativi rischi, ed eventuali oneri doganali, sono a carico dell'acquirente e non saranno accettate in alcun modo spedizioni a carico del destinatario.

Il Costruttore non si ritiene responsabile di eventuali danni causati durante il trasporto delle parti o della pompa, inviati per intervento in garanzia.

Il sistema di garanzia prevede che, a seguito di un accurato esame presso la nostra sede, GemmeCotti discrezionalmente procederà a riparare o sostituire la parte (o le parti) della pompa che dimostri la presenza di vizi o difetti del materiale o della lavorazione, o entrambi. Non è previsto alcun rimborso o accredito per il materiale difettoso o per danni diretti o indiretti, inclusa la mancata produzione, causati dalle nostre pompe. In ogni caso, qualsiasi rivalsa non potrà eccedere il costo della pompa o del materiale fornito.

Qualora il liquido pompato e le prestazioni richieste non siano state comunicate in fase di richiesta d'offerta, e confermate da GemmeCotti in fase d'offerta e conferma d'ordine, il cliente si assume la totale responsabilità dell'uso del prodotto, eventualmente impiegato in modo improprio, e di conseguenza decadrà la garanzia, la dichiarazione di conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e la relativa marcatura CE. Il cliente in questo caso si assume la responsabilità dell'immissione nel mercato del prodotto e dovrà provvedere a redigere una nuova dichiarazione di conformità e rimarcare la pompa. L'utilizzatore è comunque ritenuto il maggiore conoscitore della compatibilità chimica e delle reazioni tra il liquido da pompare e i materiali costruttivi della pompa, di conseguenza le informazioni fornite a questo proposito da GemmeCotti sono puramente indicative.

Se il prodotto reso non è più coperto da garanzia, o se in seguito all'esame non viene riscontrato alcun vizio o difettosità, verranno addebitate all'acquirente le spese di controllo e il prodotto riparato o sostituito sarà restituito a carico del destinatario. Le pompe riparate o sostituite in garanzia, invece, saranno fornite alle stesse condizioni di resa dell'ordine principale e la garanzia non verrà prolungata.

La garanzia non è applicata ai componenti soggetti a normale usura, quali tenute meccaniche, cuscinetti, boccole e lip seal.

L'acquirente è l'unico responsabile dell'uso corretto della pompa e di una sua manutenzione accurata. Di conseguenza, la garanzia non verrà applicata su pompe che siano state mal conservate (non ricoverate in un luogo chiuso e asciutto, necessario in virtù della delicatezza dei materiali acquistati), contaminate, manipolate con negligenza, installate in modo errato, manomesse o mal regolate, impropriamente utilizzate in applicazioni e/o condizioni sbagliate. Nello specifico, GemmeCotti non assume alcuna responsabilità in caso di usura provocata da corrosione.

Gli interventi di riparazione ordinaria e/o manutenzione eseguiti al di fuori della rete autorizzata GemmeCotti, faranno decadere la garanzia e la dichiarazione CE.

La garanzia non copre inoltre i danni provocati da eventi straordinari e/o naturali, quali fulmini, gelo, fuoco ecc.

Gli obblighi di garanzia si ritengono totalmente soddisfatti con la riparazione o sostituzione delle parti difettose.

La garanzia fornita verrà sospesa in caso di mancato, o ritardato, pagamento e il periodo scoperto non verrà recuperato.

La presente clausola di garanzia è parte integrante dell'offerta e della conferma d'ordine.

Foro competente per eventuali controversie è il Tribunale di Busto Arsizio.

8.2 Resi di parti e riparazioni

Tutti i nostri distributori hanno un completo servizio di riparazione. Prendete contatto con il vostro distributore di zona o direttamente con GemmeCotti srl.

Prima di ritornare una pompa ai nostri servizi di riparazione o direttamente a GemmeCotti le pompe vanno bonificate dai liquidi pericolosi utilizzati. Prima di rendere la pompa il cliente dovrà inviare una dichiarazione di avvenuta bonifica via e-mail come da fac simile al successivo paragrafo 8.3.

8.3 Dichiarazione di bonifica ⁵ (fac simile)

Spett.

GemmeCotti *European Pumps*

Via Po 23/25/27 – 20031 Cesate (mi)

Telefono 02. 964. 60. 406-Fax 02. 964. 69. 114

Data

OGGETTO: Dichiarazione Bonifica Pompe per Revisione

In riferimento al nostro DDT n° del con la presente vogliamo confermarvi che il fluido trattato con queste pompe è:

.....

La pompa è stata bonificata a nostra cura, motivo per cui non essendoci alcuna precauzione o avvertenza in merito, potete procedere alla revisione senza pericolo alcuno.

Distinti saluti,

TIMBRO E FIRMA

⁵ DA COMPILARE SU CARTA INTESTATA DEL CLIENTE

8.4 Certificato CE per le Pompe della Serie HV-HVL

Dichiarazione di conformità ⁶ (fac simile)
alla Direttiva macchine 2006/42/CE

GEMMECOTTI srl	
Office and Workshop.:	Via PO 23/25/27 20031 CESATE (MI)
Registered Office:	P.zza De Gasperi 15 21040 Gerenzano (VA)

Dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che la pompa:

Marca : GEMMECOTTI

Tipo :

Modello :

rie:

Anno:

Come descritta nella documentazione allegata, è conforme alla direttiva macchine 2006/42 CE (ex 89/392/CEE - 91/368/CEE - 93/44/CEE – 93/68/CEE - 98/37 CEE) solo se utilizzata con i liquidi comunicati dal cliente e per le caratteristiche richieste alla pompa relativamente all'ordine N. del

Ove il liquido pompato e le prestazioni richieste non siano state comunicate, il cliente assume la totale responsabilità dell'uso del prodotto impiegato in modo improprio.

La conformità a detti requisiti viene espressa tramite la marcatura



ENRICO GEMME
(General Manager)
Cesate , lì

Firma

⁶ Nei casi in cui il cliente non comunichi il tipo di liquido utilizzato nella pompa e le condizioni di funzionamento previste la Dichiarazione di Conformità CE non verrà rilasciata ed il cliente si assumerà la responsabilità e l'onere di provvedere alla Certificazione della pompa nella sua applicazione.