

**CATALOGO
POMPE A MANO**

Am

GIORGIO

**C
A
T
A
L
O
G
O

T
E
C
N
I
C
O**

**T
E
C
H
N
I
C
A
L

C
A
T
A
L
O
G
U
E**

SOMMARIO

Serbatoi per pompe a mano

- 01. Generalità
- 02. Installazione e manutenzione
- 03. Serbatoio MEDIUM
- 04. Serbatoio SMALL
- 05. Serbatoio STEEL
- 06. Accessori

Pompe a mano "serie GH"

- 07. Generalità
- 08. Installazione e manutenzione
- 12. Scheda pompa a mano con rubinetto "GH-HPR"
- 13. Scheda pompa a mano con distributore "GH-HPI"
- 14. Scheda pompa a mano "GH-HPM"
- 15. Accessori

Pompe a mano "serie AL"

- 16. Generalità
- 17. Installazione e applicazione
- 21. Scheda pompa a mano con rubinetto "AL-HPR"
- 22. Scheda pompa a mano con rubinetto ritorno a molla "AL-HPT"
- 23. Scheda pompa a mano semplice effetto con rubinetto "AL-HPV"
- 24. Scheda pompa a mano "AL-HPS" senza rubinetto
- 25. Hand pump "AL-HPI" specifications
- 26. Accessori

Serbatoi
per
POMPE
A MANO

GENERALITÀ

La GHIM Hydraulics, in base all'esperienza pluriennale raccolta nello studio e nella realizzazione di applicazioni che richiedono l'utilizzo della pompa a mano ha realizzato una nuova serie di serbatoi caratterizzati da un nuovo design e da un contenuto qualitativo elevato.

Questi serbatoi, grazie alle soluzioni tecnologiche e progettuali adottate, ai contenuti innovativi che li caratterizzano e li differenziano rispetto ai prodotti già esistenti sono state "BREVETTATI".

Questi serbatoi possono essere personalizzati su richiesta del Cliente e possono essere forniti in "KIT" con la pompa a mano ed eventualmente il gruppo cilindro oleodinamico di azionamento i tubi ed i raccordi di collegamento.

La flangia sul serbatoio è prevista per alloggiare la maggior parte delle pompe a mano esistenti sul mercato.

LA GAMMA

Sono attualmente disponibili le seguenti capacità: 1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 10 litri.

CAMPI DI APPLICAZIONE

I campi di applicazione di questi serbatoi sono molteplici e spaziano principalmente nei settori dell'INDUSTRIA, dell'AGRICOLTURA, dei TRASPORTI, MILITARE e NAVALE.

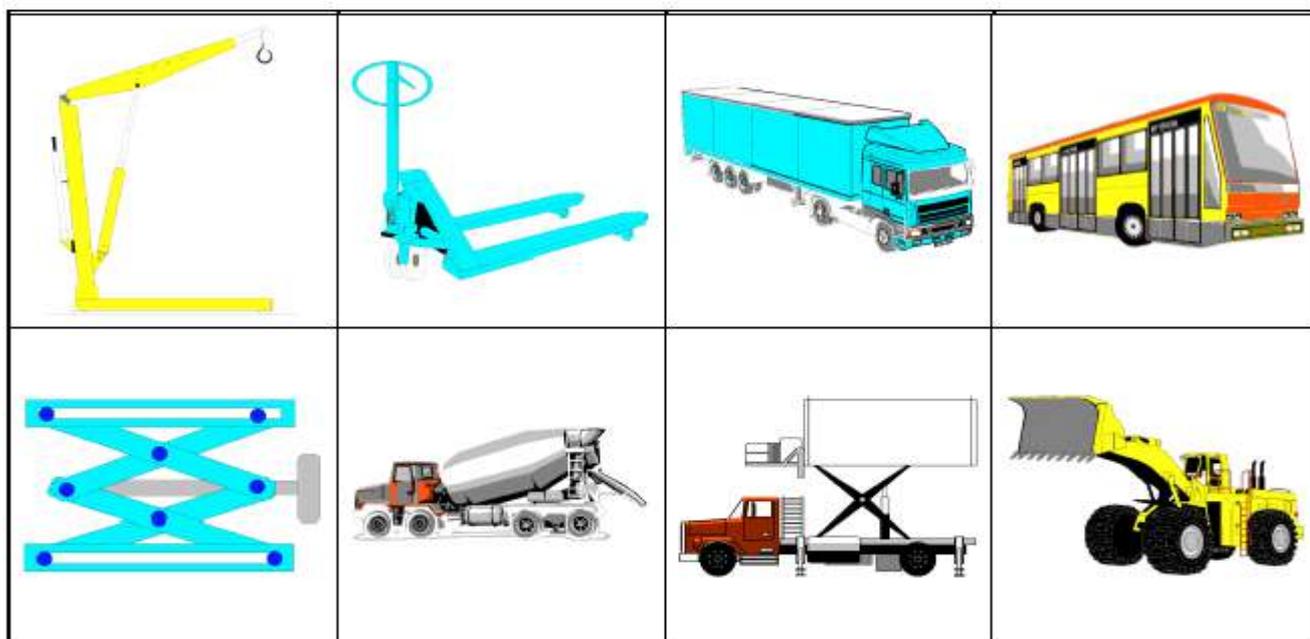


Figura 1 (Alcune applicazioni)

AFFIDABILITÀ

La curata progettazione seguita da prove sperimentali effettuate nei laboratori di prova hanno permesso la realizzazione di un prodotto altamente affidabile e durevole nel tempo.

Ogni componente del serbatoio è protetto dalla corrosione ed opportune guarnizioni ne garantiscono la tenuta.

Il corpo del serbatoio è realizzato in due parti:

- Il corpo superiore realizzato da una fusione di una speciale lega di alluminio
- il corpo inferiore realizzato da uno stampato di una speciale resina resistente agli urti, agli sbalzi di temperatura ed all'azione aggressiva degli oli.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO

L'uso del serbatoio è previsto in un range di temperatura che spazia da -20°C fino a $+80^{\circ}\text{C}$. con olio idraulico di buona qualità a base minerale.

Per l'utilizzo del serbatoio a temperature diverse da quelle indicate e/o con fluidi diversi, sono allestibili versioni speciali appositamente studiate in funzione delle esigenze operative. (un esempio: per basse temperature -45°C o per l'uso di acque-glicole).

Per qualsiasi esigenza il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a vostra disposizione in modo da dimensionare e scegliere quel modello di pompa più adatto alle Vostre esigenze di impiego.

INSTALLAZIONE DEL SERBATOIO

Per il serbatoio sono previste di serie le posizioni "A" e "B" riportate in Figura 2 (Posizionamento serbatoio). Nel caso in cui si opti per la posizione "C", prima dell'installazione è necessario invertire la posizione del tappo sfiato sulla testa del serbatoio.

Nel caso in cui si opti per la posizione "D", è necessario richiedere in fase d'ordine la versione modificata del corpo inferiore.

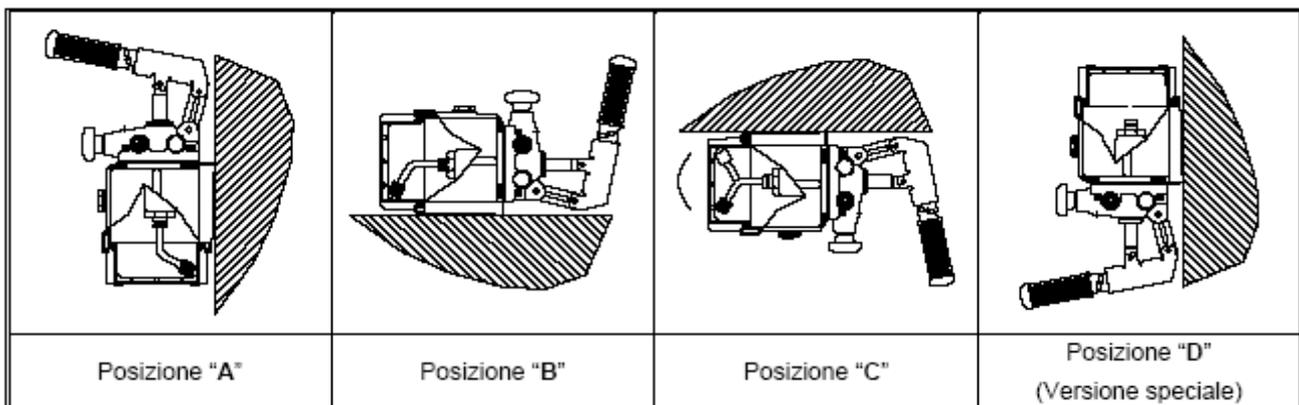


Figura 2 (Posizionamento serbatoio)

MANUTENZIONE DEL SERBATOIO

La manutenzione della pompa si riduce sostanzialmente alla verifica della tenuta delle guarnizioni.

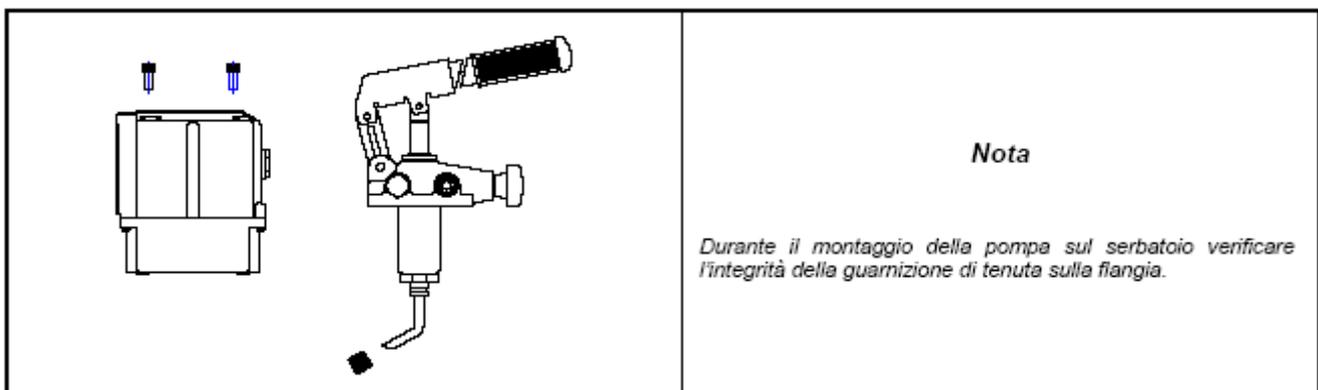


Figura 3 (Verifica dell'integrità della guarnizione)

SERBATOIO "MEDIUM"

DIMENSIONI DI INGOMBRO

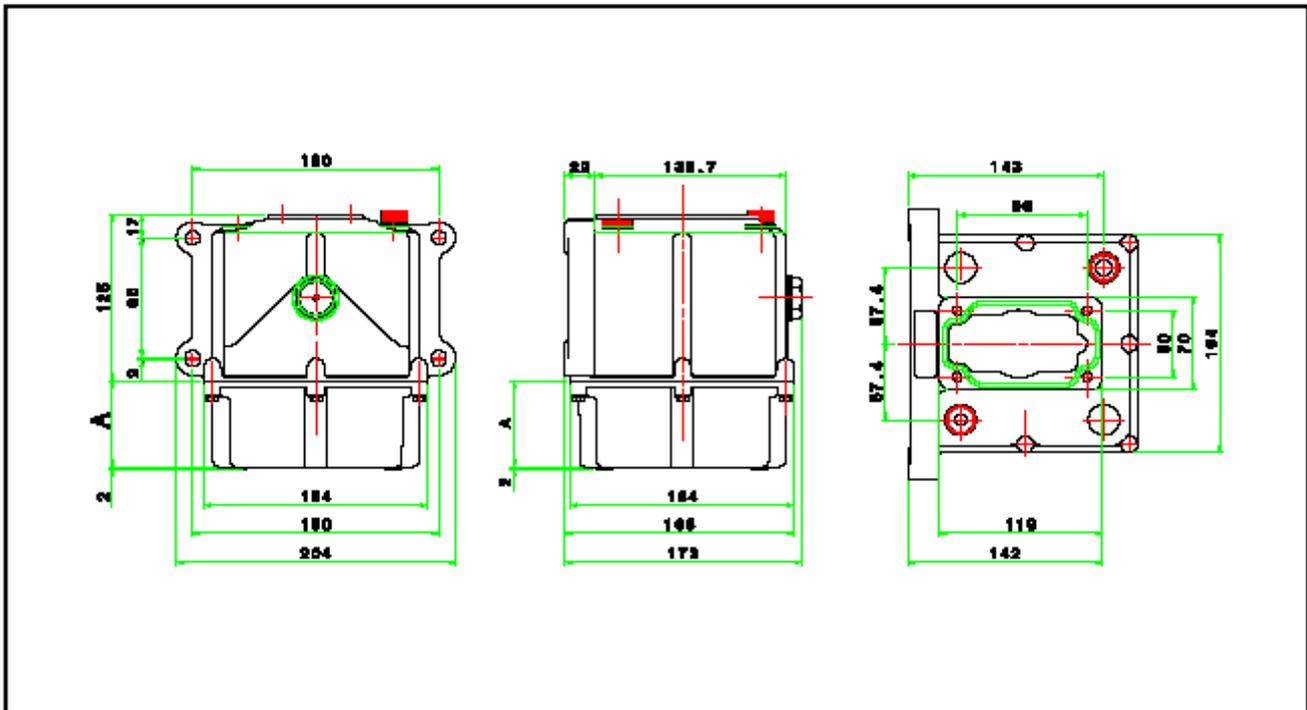


Figura 4 (Ingombri Serbatoio)

NOTE: IL SERBATOIO "MEDIUM" E' COMPOSTO DALLA PARTE SUPERIORE IN ALLUMINIO E DALLA PARTE INFERIORE IN TECNOPOLIMERO.

CODICE D'ORDINE

Caratteristiche Tecniche e Codice di ordinazione					
Codice serbatoio	Descrizione	"A" (mm)	Capacità (litri)	Spia livello	Peso (kg)
AEP-6B-0200	Serbatoio 02 It PMP.MNO.	25	02	No	1,5
AEP-6B-0201	Serbatoio 02 It PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6B-0300	Serbatoio 03 It PMP.MNO.	70	03	No	1,6
AEP-6B-0301	Serbatoio 03 It PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6B-0500	Serbatoio 05 It PMP.MNO.	180	05	No	1,8
AEP-6B-0501	Serbatoio 05 It PMP.MNO. con livello olio			Si	

Tabella 1 (Caratteristiche tecniche serbatoio e codice ordinazione)

SERBATOIO "SMALL"

DIMENSIONI DI INGOMBRO

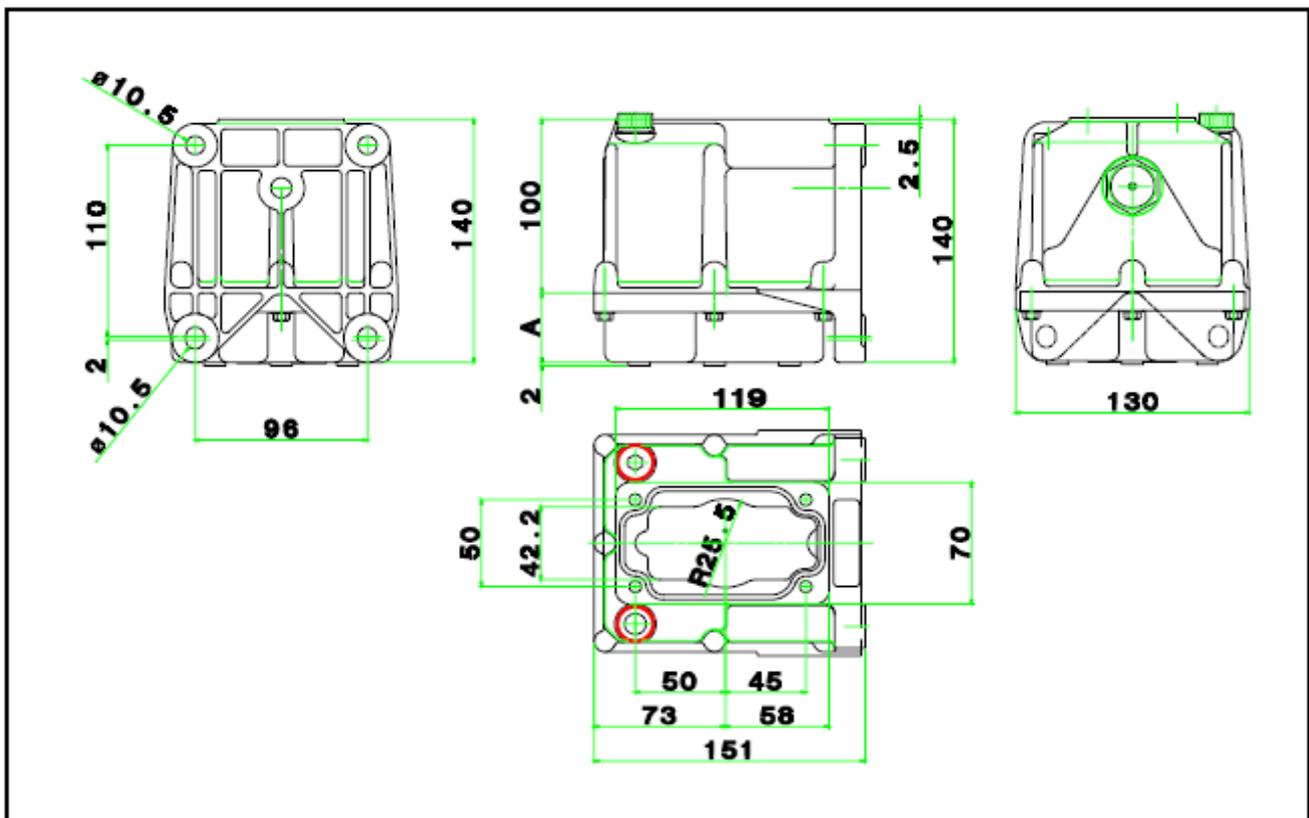


Figura 5 (Ingombri Serbatoio)

NOTE: IL SERBATOIO "SMALL" E' COMPOSTO DALLA PARTE SUPERIORE IN ALLUMINIO E DALLA PARTE INFERIORE IN TECNOPOLIMERO.

CODICE D'ORDINE

Caratteristiche Tecniche e Codice di ordinazione					
Codice serbatoio	Descrizione	"A" (mm)	Capacità (litri)	Spia livello	Peso (kg)
AEP-6S-0100	Serbatoio 01 It PMP.MNO.	40	01	No	1,5
AEP-6S-0101	Serbatoio 01 It PMP.MNO. con livello olio			Si	

Tabella 2 (Caratteristiche tecniche serbatoio e codice ordinazione)

SERBATOIO "STEEL"

DIMENSIONI DI INGOMBRO

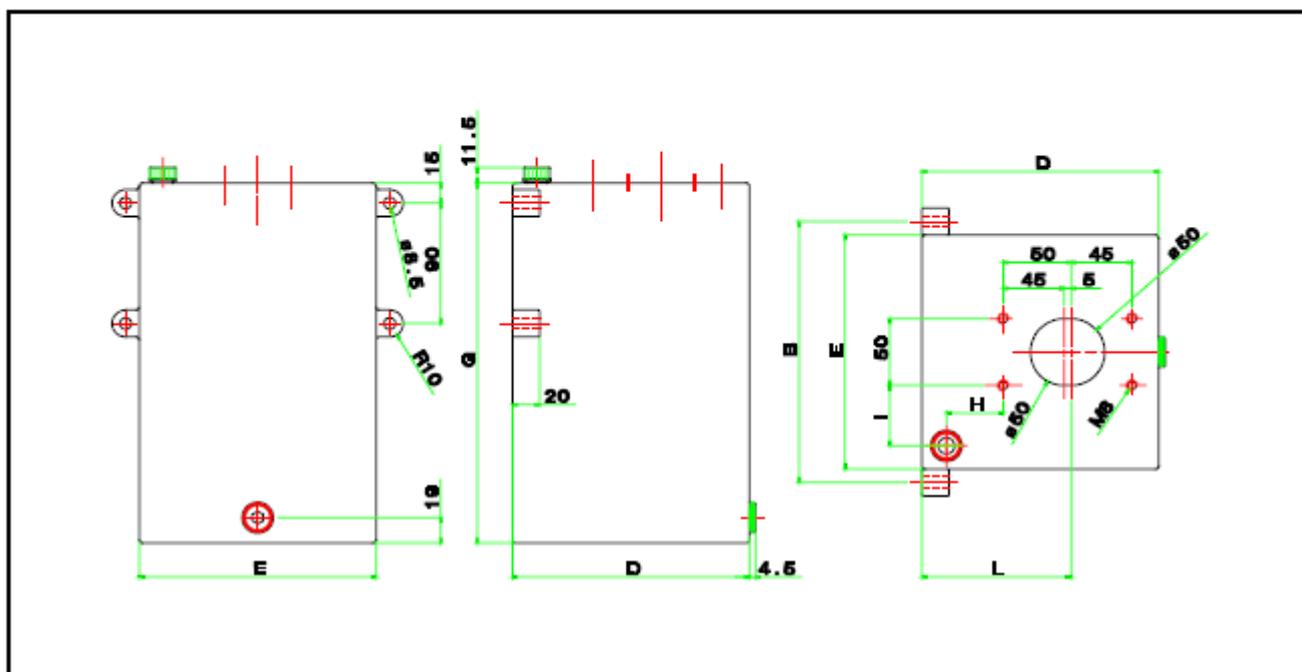


Figura 6 (Ingombri Serbatoio acciaio)

NOTE: IL SERBATOIO "STEEL" E' REALIZZATO IN LAMIERA E VERNICIATO A POLVERE DI COLORE NERO.

PART NUMBERS

Caratteristiche Tecniche e Codice di ordinazione										
Codice serbatoio	Descrizione	Capacità (litri)	Dimensioni (mm)						Peso (kg)	
			B	D	E	G	H	I		L
AEP-6A-0100	Serbatoio 01 It PMP.MNO.	01	120	150	100	120	24	12	90	2
AEP-6A-0200	Serbatoio 02 It PMP.MNO.	02				180				2.2
AEP-6A-0300	Serbatoio 03 It PMP.MNO.	03				247				2.5
AEP-6A-0500	Serbatoio 05 It PMP.MNO.	05	195	175	175	200	42	45	110	4.5
AEP-6A-0700	Serbatoio 07 It PMP.MNO.	07				269				5.4
AEP-6A-1000	Serbatoio 10 It PMP.MNO.	10				376				6.8

Tabella 3 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione serbatoio in acciaio)

Pompa a

mano

SERIE GH

ACCESSORI

Ricambi		
<i>Part number</i>	<i>Description</i>	<i>Weight (kg)</i>
AEP-T1-1010	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 01L	
AEP-T1-1011	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 01L	
AEP-T1-1020	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 02L	
AEP-T1-1021	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 02L	
AEP-T1-1030	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 03L	
AEP-T1-1031	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 03L	
AEP-T1-1050	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 05L	
AEP-T1-1051	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 05L	
AEP-T1-1070	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 07L	
AEP-T1-1071	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 07L	
AEP-T1-1100	SUCTION PIPE D.10 x "HPI-HPB-HPR" TANK 10L	
AEP-T1-1101	SUCTION PIPE D.10 x "HPE" TANK 10L	
AEP-6E-0010	KIT FLANGIA SERBATOIO A SALDARE	
AEP-G1-1014	TAPPO SFIATO G 1/4" - POLIMERO	
AEP-G1-2014	TAPPO G 1/4" - POLIMERO	
AEP-G1-0000	GUARNIZIONE SAGOMATA SERBATOIO 01-02-03-05LT	
AEP-G1-0100	GUARNIZIONE PIATTA POMPA "AL-HPX" E "GH-HPX"	
AEP-V1-7010	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" FLANGIA ESTERNA	
AEP-V1-7020	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" FLANGIA ESTERNA	
AEP-V1-7030	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" FLANGIA ESTERNA	
AEP-V1-7510	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"	
AEP-V1-7515	MOUNTING KIT PMP "GH-HPI" E "GH-HPR" SERBATOIO "STEEL"	
AEP-V1-7520	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"	
AEP-V1-7525	MOUNTING KIT PMP "GH-HPE" E "AL-HPX" SERBATOIO "STEEL"	
AEP-V1-7530	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" SERBATOIO "SMALL" E "MEDIUM"	
AEP-V1-7535	MOUNTING KIT PMP "GH-HPB" SERBATOIO "STEEL"	

Tabella 4 (Accessori vari e ricambi)

GENERALITÀ

La GHIM Hydraulics, in base all'esperienza pluriennale raccolta nello studio e nella realizzazione di applicazioni che richiedono l'utilizzo della pompa a mano ha realizzato una nuova serie di pompe, con corpo in ghisa, in grado di soddisfare le esigenze più qualificate della propria clientela.

LA GAMMA "GH" DI POMPE A MANO IN GHISA

Tutte le pompe "GH" possono essere fornite, con o senza asta per l'azionamento, con o senza soffietto di protezione dello stelo, con o senza serbatoio. Per ogni pompa della serie "GH" è prevista la versione con o senza valvola di massima pressione.

<p style="text-align: center;">SERIE "GH-HPR"</p> <p>La serie "GH-HPR", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con rubinetto di messa in scarico. Sono previste tre differenti cilindrata: 45 – 25 – 12 cm³/ciclo.</p>	
<p style="text-align: center;">SERIE "GH-HPI"</p> <p>La serie "GH-HPI", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con distributore per la derivazione del fluido verso due rami indipendenti del circuito. Sono previste tre differenti cilindrata: 45 – 25 – 12 cm³/ciclo.</p>	
<p style="text-align: center;">SERIE "GH-HPM"</p> <p>La serie "GH-HPM", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con o senza rubinetto di messa in scarico. Sono previste due differenti cilindrata: 20 – 50 cm³/ciclo. Le pompe della serie "GH-HPM" sono previste per il montaggio a distanza del serbatoio.</p>	

Nella versione che prevede la valvola di massima pressione, esse saranno fornite tarate alla loro pressione nominale di funzionamento i cui valori sono riportati in Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione).

Nel caso sia richiesta la pompa con serbatoio, sono disponibili le seguenti capacità: **1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 litri**.

Per facilitare il montaggio della pompa ad un qualsiasi serbatoio, è prevista l'apposita flangia in acciaio saldabile.

Queste pompe possono essere personalizzate su richiesta del Cliente e possono essere fornite in "KIT" con l'eventuale cilindro oleodinamico di azionamento i tubi ed i raccordi di collegamento.

La gamma "GH" di pompe in ghisa prevede essenzialmente 3 sottofamiglie di pompe adatte a differenti tipi di utilizzo.

CAMPI DI APPLICAZIONE

I campi di applicazione di queste pompe sono molteplici e spaziano principalmente nei settori dell'INDUSTRIA, dell'AGRICOLTURA, dei TRASPORTI, MILITARE e NAVALE.

AFFIDABILITÀ

La curata progettazione seguita da prove sperimentali effettuate nei laboratori di prova ed omologazione hanno permesso la realizzazione di un prodotto altamente affidabile e durevole nel tempo. Il corpo pompa è fosfatao superficialmente ed opportune guarnizioni impediscono a qualsiasi corpo estraneo di venire a contatto con le parti interne. E' possibile su richiesta avere il corpo pompa zincato o verniciato.

SCHEMA IDRAULICO POMPA

Nella Figura 1 (Schema idraulico delle pompe "GH-HPR" - "GH-HPE" - "GH-HPI" - "GH-HPB" - "GH-HPM") sono riportati gli schemi idraulici convenzionali della pompe della serie "GH".

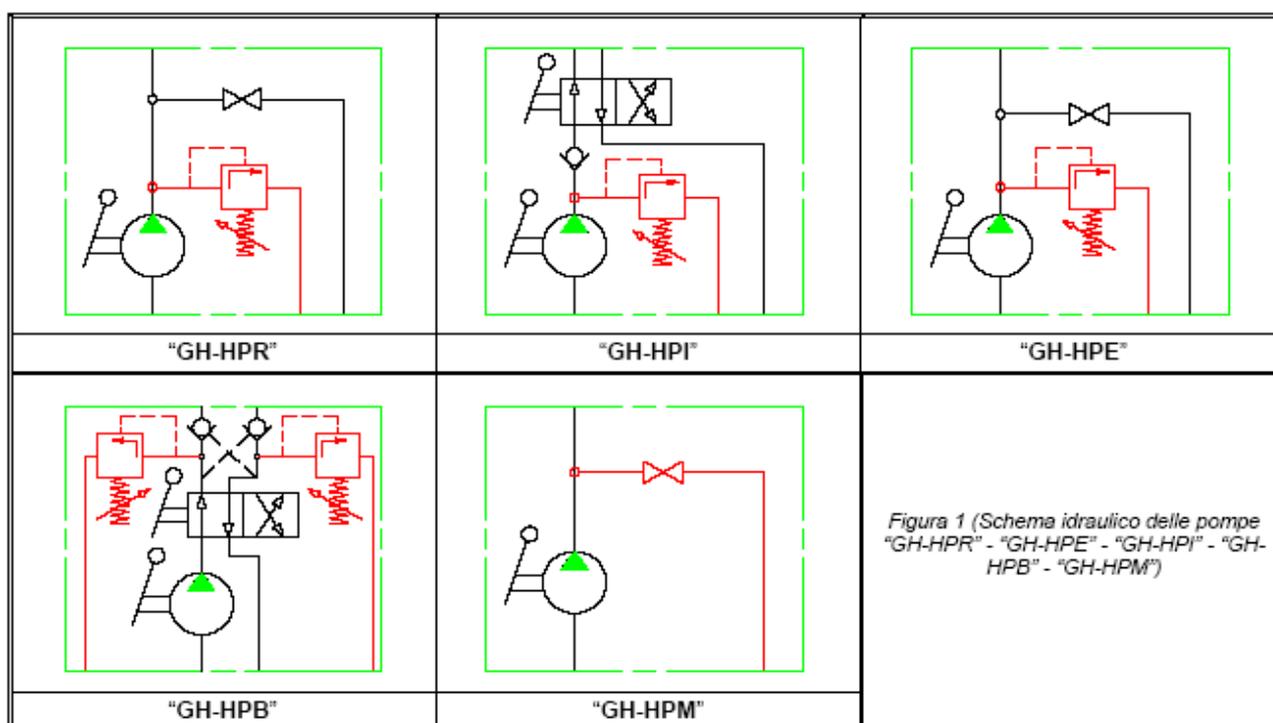


Figura 1 (Schema idraulico delle pompe "GH-HPR" - "GH-HPE" - "GH-HPI" - "GH-HPB" - "GH-HPM")

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO

Per il corretto funzionamento delle pompe della serie "HP" è previsto un range di temperatura che spazia da -15°C fino a $+80^{\circ}\text{C}$.

Per garantire un buon funzionamento della pompa si consiglia di usare esclusivamente olio idraulico di buona qualità con $2+6$ °E di viscosità a 50°C . Si consiglia inoltre di controllare le impurità contenute nell'olio ed eventualmente procedere alla sua filtrazione con un filtro da $35\ \mu\text{m}$.

Per l'utilizzo della pompa a temperature diverse da quelle indicate e/o con fluidi diversi e/o in ambienti aggressivi, sono allestibili versioni speciali della pompa appositamente studiate in funzione delle esigenze operative. (un esempio: per basse temperature -45°C o per l'uso di acque-glicole o per impieghi esterni).

Per qualsiasi esigenza il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a vostra disposizione in modo da dimensionare e scegliere quel modello di pompa più adatto alle Vostre esigenze di impiego.

INSTALLAZIONE DELLA POMPA

POSIZIONI DI FISSAGGIO POMPA "HP"

La posizione di installazione della pompa dipende dalla scelta del serbatoio.

Pompa con serbatoio

Per la pompa con serbatoio sono previste di serie le posizioni "A" e "B" riportate in Figura 2 (Posizionamento pompa con serbatoio).

Nel caso in cui si opti per la posizione "C", prima dell'installazione è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- 1) Smontare la pompa dalla flangia del serbatoio svitando le 4 viti M8
- 2) Ruotare il tubo di aspirazione di 180°
- 3) Rimontare la pompa nella sede originaria curando il corretto posizionamento della guarnizione
- 4) Chiudere a coppia le viti M8

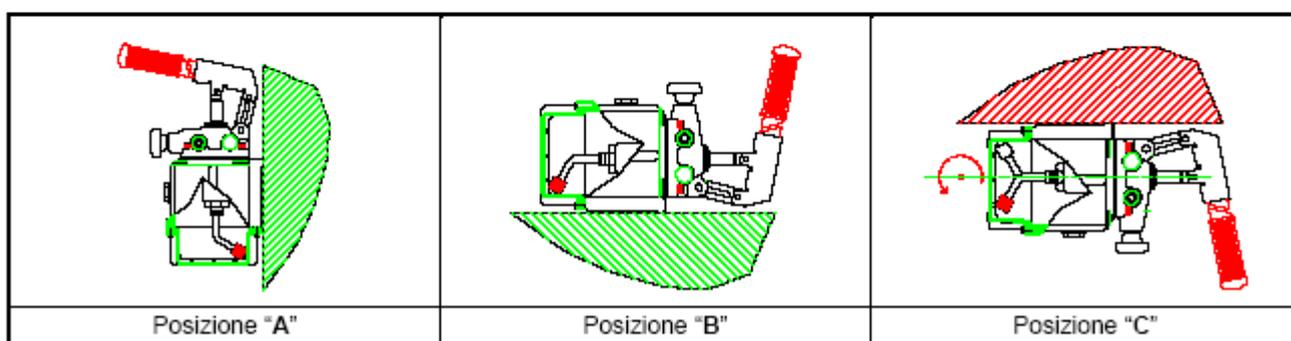


Figura 2 (Posizionamento pompa con serbatoio)

Pompa da flangiare al serbatoio

Nel caso la pompa dovesse essere flangiata ad un serbatoio in lamiera, è prevista l'apposita flangia a saldare come illustrato in Figura 3 (Flangia a saldare).

MANUTENZIONE DELLA POMPA

MANUTENZIONE GENERICA

La manutenzione della pompa si riduce sostanzialmente alle operazioni di:

- pulizia del filtro all'aspirazione.
 - Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
 - All'interno della calotta si trova il filtro.
- pulizia della valvola di ritegno in aspirazione.
 - Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
 - Svitare il tappo filettato dal cilindro.
 - La valvola di ritegno si trova all'interno del tappo.
- pulizia della valvola di ritegno del pistone.
 - Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
 - Svitare il tappo filettato dal cilindro
 - Sfilare lo stelo della pompa dal basso
 - La valvola di ritegno si trova nella parte bassa dello stelo.

TARATURA DELLA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

Se non specificato nell'ordine di acquisto, la valvola di massima pressione viene tarata ai valori standard indicati in Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione)

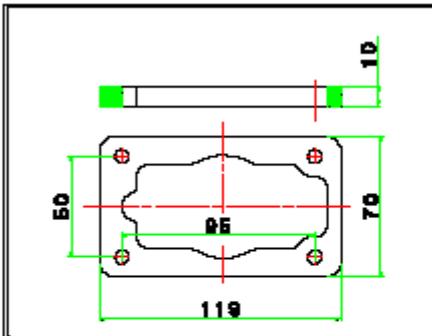


Figura 3 (Flangia a saldare)

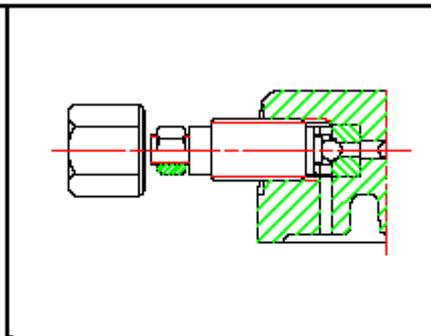


Figura 4 (Valvola di massima pressione)

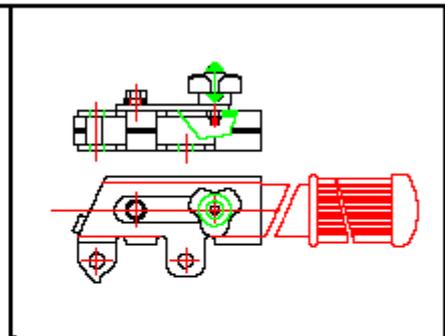


Figura 5 (Kit "LLS" Lock Lever System)

Modello		Pressione e campo di taratura (bar)		
		12 cm ³ /ciclo	25 cm ³ /ciclo	45 cm ³ /ciclo
GH-HPR-VS	Taratura standard	100	100	100
	Campo taratura	25+350	25+325	25+280
GH-HPI-VS	Taratura standard	100	100	100
	Campo taratura	25+350	25+325	25+280
GH-HPB-VS	Taratura standard	100	100	100
	Campo taratura	25+350	25+325	25+280

Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione)

Regolazione della valvola di massima pressione

In riferimento alla Figura 4 (Valvola di massima pressione) per la regolazione della valvola di massima pressione è necessario:

1. rimuovere il tappo di tenuta
2. avvitare il grano per aumentare la pressione o viceversa, svitare il grano per ridurre la pressione
3. rimontare il tappo di tenuta chiudendo a coppia

SFORZO ALLA LEVA

Per sforzo alla leva si intende la forza che l'operatore deve applicare all'estremità dell'asta di azionamento della leva, secondo lo schema di Figura 6 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva) per azionare la pompa in funzione della pressione di esercizio applicata.

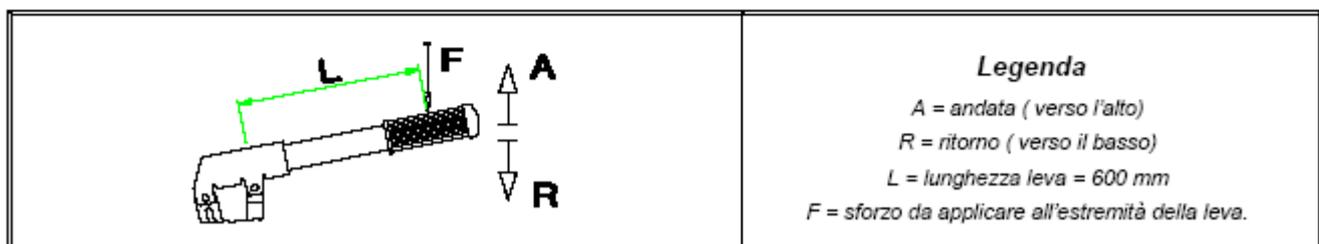


Figura 6 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva)

SFORZO POMPA "GH-HPR" - "GH-HPI" - "GH-HPB"

Sia il modello con rubinetto che quello con distributore presentano le stesse caratteristiche di sforzo.

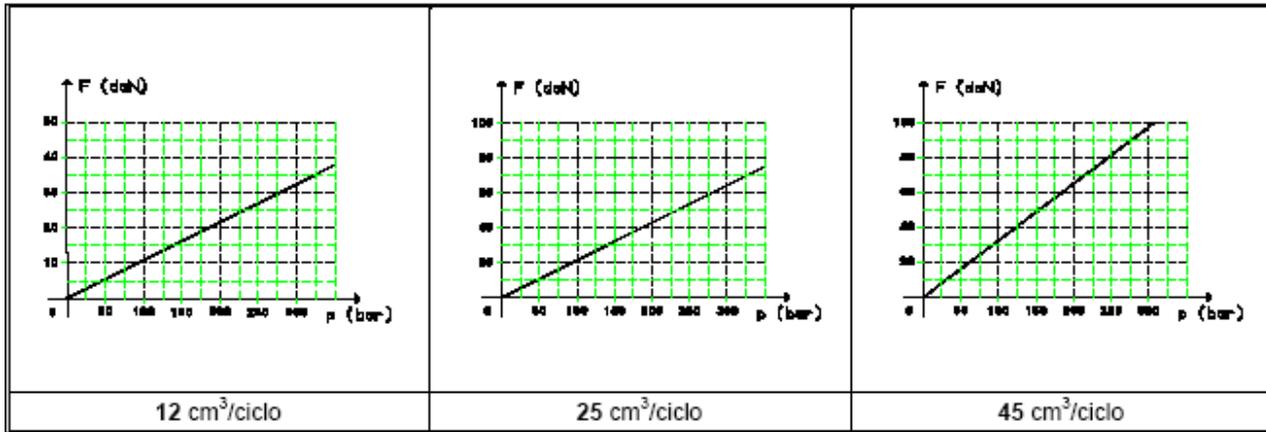


Figura 7 (Grafico dello sforzo alla leva per pompe "GH-HPI", "GH-HPR", "GH-HPB")

SFORZO POMPA "GH-HPE"

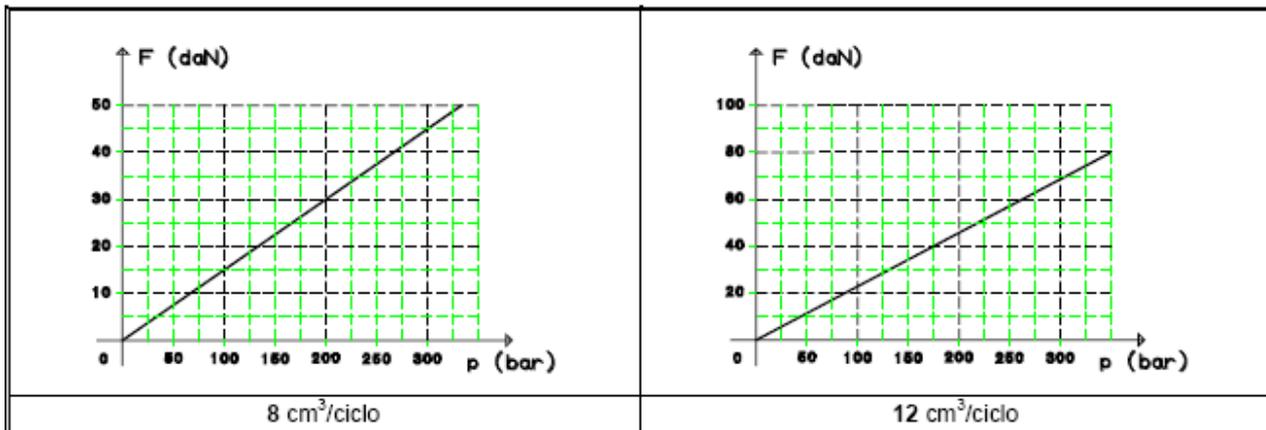


Figura 8 (Grafico dello sforzo alla leva per pompe "GH-HPE")

SFORZO POMPA "GH-HPM"

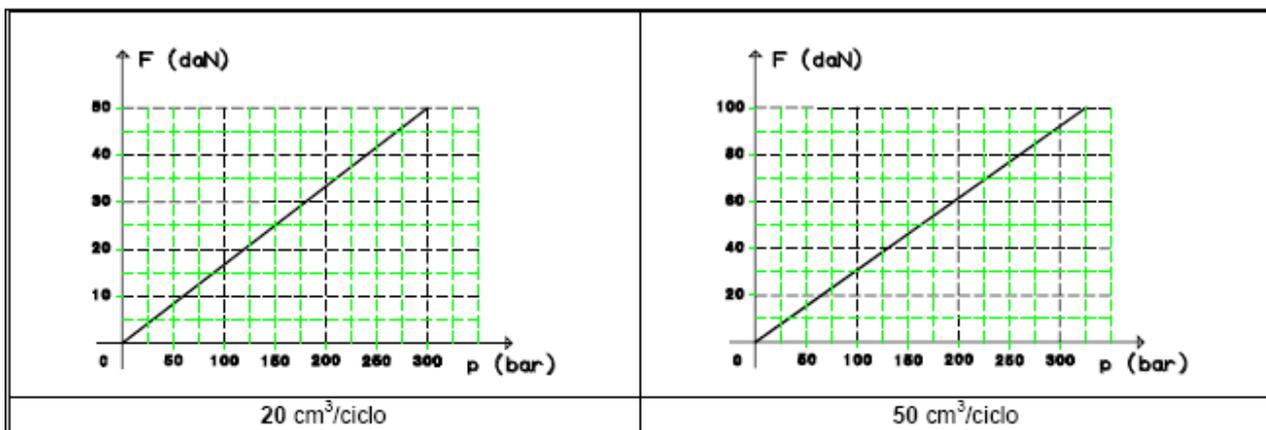


Figura 9 (Grafico dello sforzo alla leva per pompe "GH-HPM")

SCHEDA POMPA A MANO CON RUBINETTO "GH-HPR"

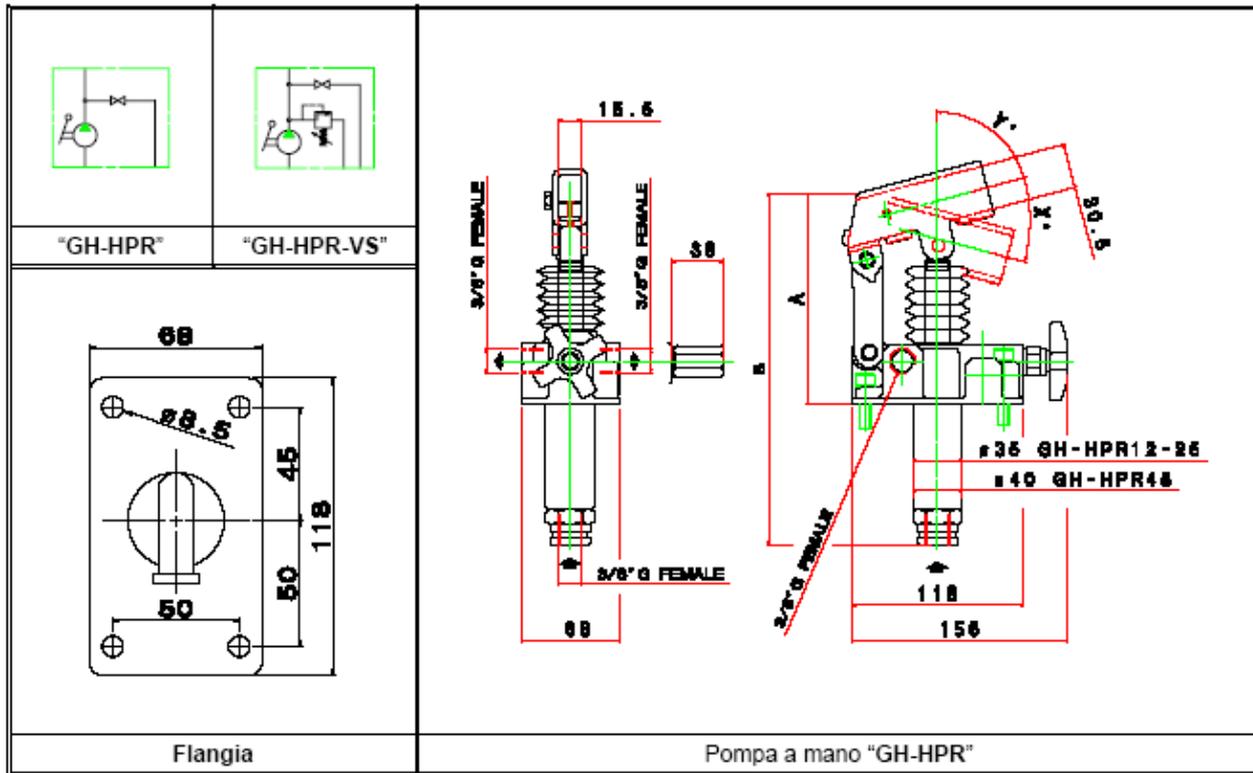


Figura 10 (Pompa a mano "GH-HPR")

Codice di ordinazione									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /ciclo	Peso kg	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-71-1012		"GH-HPR-12"	300 +	12	2.9	140	236	69	46
AEP-71-3012	Con soffiello	"GH-HPR-12-SF"							
AEP-71-5012	Con valvola sicurezza	"GH-HPR-12-VS"	350						
AEP-71-7012	Con valvola sicurezza e soffiello	"GH-HPR-12-VS-SF"							
AEP-71-1025		"GH-HPR-25"	250 +	22.5	3	140	232	49	64
AEP-71-3025	Con soffiello	"GH-HPR-25-SF"							
AEP-71-5025	Con valvola sicurezza	"GH-HPR-25-VS"	325						
AEP-71-7025	Con valvola sicurezza e soffiello	"GH-HPR-25-VS-SF"							
AEP-71-1045		"GH-HPR-45"	220 +	43	3.2	160	265	42	79
AEP-71-3045	Con soffiello	"GH-HPR-45-SF"							
AEP-71-5045	Con valvola sicurezza	"GH-HPR-45-VS"	280						
AEP-71-7045	Con valvola sicurezza e soffiello	"GH-HPR-45-VS-SF"							

Tabella 2 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "GH-HPR")

SCHEDA POMPA A MANO "GH-HPM"

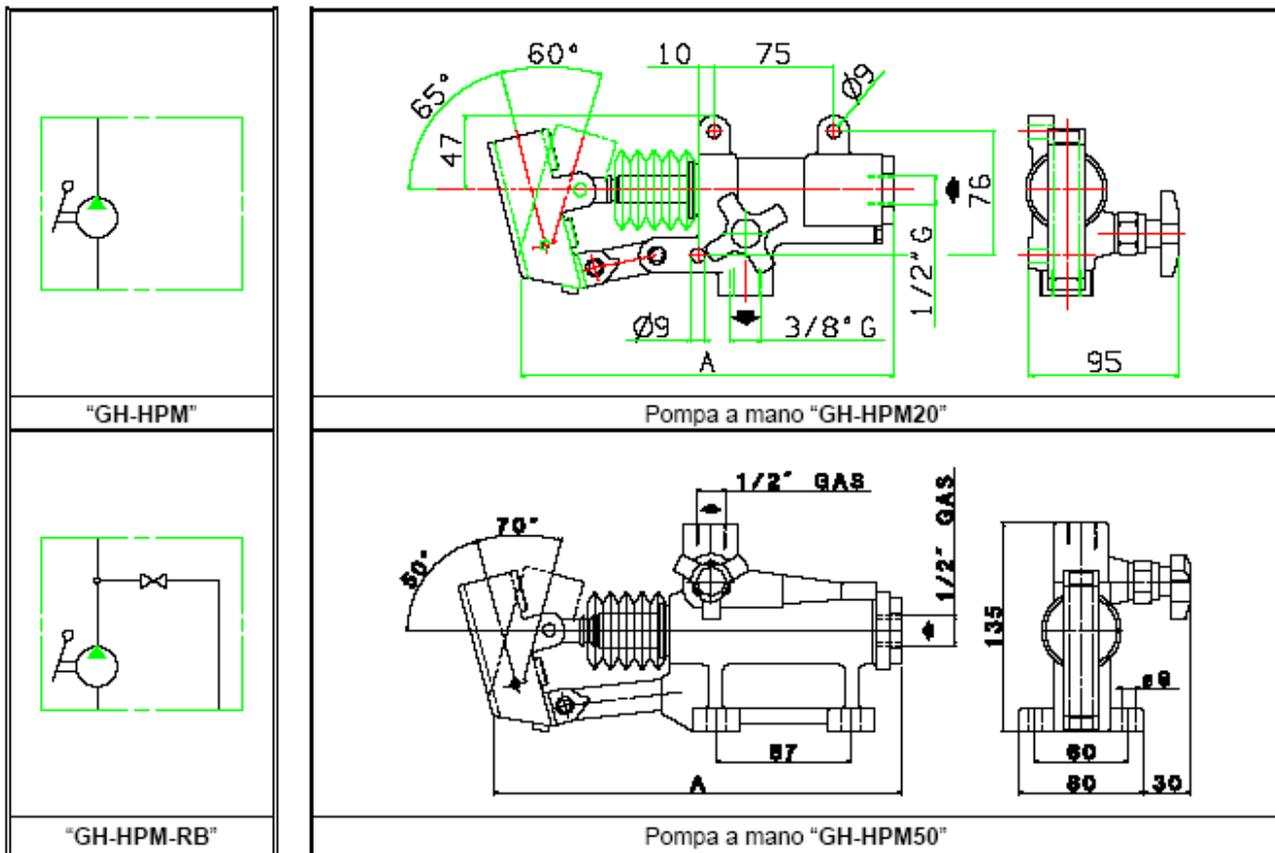


Figura 14 (Pompa a mano "GH-HPM")

Codice di ordinazione						
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	A mm	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /ciclo	Peso kg
AEP-75-1020		"GH-HPM-20"	245	250 + 325	20	2.9
AEP-75-3020	Con soffiello	"GH-HPM-20-SF"	267			
AEP-75-5020	Con rubinetto	"GH-HPM-20-RB"	245			
AEP-75-7020	Con rubinetto e soffiello	"GH-HPM-20-RB-SF"	267			
AEP-75-1050		"GH-HPM-50"	262	220 + 280	40	4.3
AEP-75-3050	Con soffiello	"GH-HPM-50-SF"				
AEP-75-5050	Con rubinetto	"GH-HPM-50-RB"				
AEP-75-7050	Con rubinetto e soffiello	"GH-HPM-50-RB-SF"				

Tabella 6 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "GH-HPM")

POMPA A

MANO

SERIE AL

SCHEDA POMPA A MANO "GH-HPM"

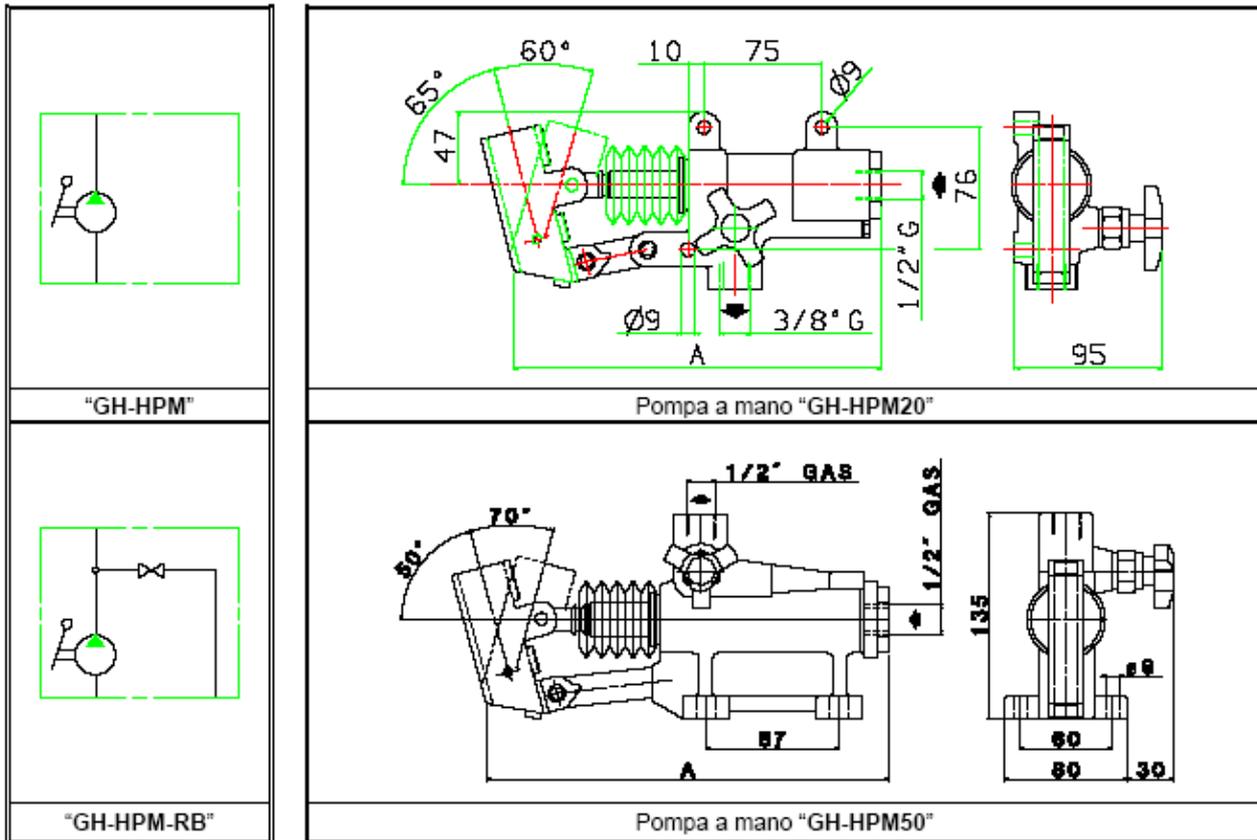


Figura 14 (Pompa a mano "GH-HPM")

Codice di ordinazione						
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	A mm	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /ciclo	Peso kg
AEP-75-1020		"GH-HPM-20"	245	250 + 325	20	2.9
AEP-75-3020	Con soffiello	"GH-HPM-20-SF"	267			
AEP-75-5020	Con rubinetto	"GH-HPM-20-RB"	245			
AEP-75-7020	Con rubinetto e soffiello	"GH-HPM-20-RB-SF"	267			
AEP-75-1050		"GH-HPM-50"	262	220 + 280	40	4.3
AEP-75-3050	Con soffiello	"GH-HPM-50-SF"				
AEP-75-5050	Con rubinetto	"GH-HPM-50-RB"				
AEP-75-7050	Con rubinetto e soffiello	"GH-HPM-50-RB-SF"				

Tabella 6 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "GH-HPM")

GENERALITÀ

GHIM Hydraulics Srl in base all'esperienza pluriennale raccolta nello studio e nella realizzazione di applicazioni che richiedono l'utilizzo della pompa a mano ha realizzato una nuova serie di pompe ad alta efficienza in grado di soddisfare le esigenze più qualificate della nostra clientela. La serie di pompe "AL" è nata unendo all'esperienza maturata: lo studio di design, la modellazione solida, la verifica ad elementi finiti, le nuove tecnologie di lavorazione, la scelta di nuovi materiali. Queste pompe di alta qualità, grazie alle soluzioni tecnologiche e progettuali adottate e grazie ai contenuti innovativi che le caratterizzano e le differenziano rispetto ai prodotti esistenti sul mercato sono state "BREVETTATE" in ogni loro parte.

LA GAMMA "AL" DI POMPE A MANO IN LEGA LEGGERA

Tutte le pompe "AL" possono essere fornite, con o senza leva per l'azionamento, con o senza soffiutto di protezione dello stelo, con o senza serbatoio.

<p>SERIE "AL-HPR"</p> <p>La serie "HPR", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con rubinetto di messa in scarico.</p>	
<p>SERIE "AL-HPV"</p> <p>La serie "HPV", è composta da pompe a mano monocilindriche a semplice effetto con rubinetto di messa in scarico.</p>	
<p>SERIE "AL-HPT"</p> <p>La serie "HPT", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con rubinetto di messa in scarico e con molla di ritorno sul rubinetto.</p>	
<p>SERIE "AL-HPS"</p> <p>La serie "HPS", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto senza rubinetto di scarico.</p>	
<p>SERIE "AL-HPI"</p> <p>La serie "HPI", è composta da pompe a mano monocilindriche a doppio effetto con cassetto distributore.</p>	

Doppio effetto indica che la pompa da portata di olio in pressione quando la leva si muove sia verso l'alto (andata) che verso il basso (ritorno). Vedere Figura 7 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva).
Semplice effetto indica che la pompa da portata di olio in pressione solo quando la leva si muove verso il basso (ritorno) (quando la leva si muove verso l'alto (andata) aspira solamente olio dal serbatoio). Vedere Figura 7 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva)

Per ogni pompa "HPR" – "HPI" – "HPV" – "HPT" – "HPS" sono previste quattro differenti cilindrate: 45 – 25 – 12 – 06 cm³/ciclo. Tutte le pompe serie "AL" sono disponibili nei seguenti allestimenti:

- con valvola di massima pressione - Figura 2 (Valvola di massima pressione)
- con soffietto di protezione dello stelo,
- con serbatoio,
- con Kit automatico di ancoraggio della leva - (Figura 4 (Kit "LLS" Lock Lever System))
- con Kit supporto pompa - Figura 3 (Supporto pompa)
- con flangia a saldare - Figura 1 (Flangia a saldare)

Nelle versioni che prevedono la valvola di massima pressione, esse saranno fornite tarate alla loro pressione nominale di funzionamento i cui valori sono riportati in Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione).

Nel caso sia richiesta la pompa con serbatoio, sono disponibili le seguenti capacità: 1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 10 litri.

Per facilitare il montaggio della pompa ad un qualsiasi serbatoio, è prevista l'apposita flangia in acciaio saldabile. Qualora si voglia installare la pompa separata dal serbatoio è previsto un "supporto pompa" che permette una facile installazione del tubo di aspirazione dell'olio. Queste pompe possono essere personalizzate su richiesta del Cliente e possono essere fornite in "KIT" con l'eventuale cilindro oleodinamico di azionamento i tubi ed i raccordi di collegamento.

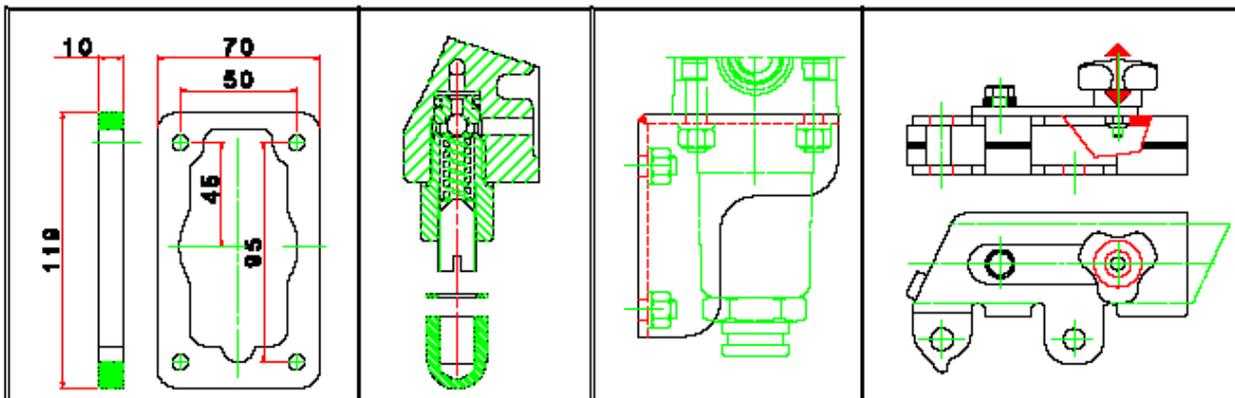


Figura 1 (Flangia a saldare)

Figura 2 (Valvola di massima pressione)

Figura 3 (Supporto pompa)

Figura 4 (Kit "LLS" Lock Lever System)

CAMPI DI APPLICAZIONE

I campi di applicazione di queste pompe sono molteplici e spaziano principalmente nei settori dell'INDUSTRIA, dell'AGRICOLTURA, dei TRASPORTI, MILITARE, NAVALE e HOBBYSTICA.

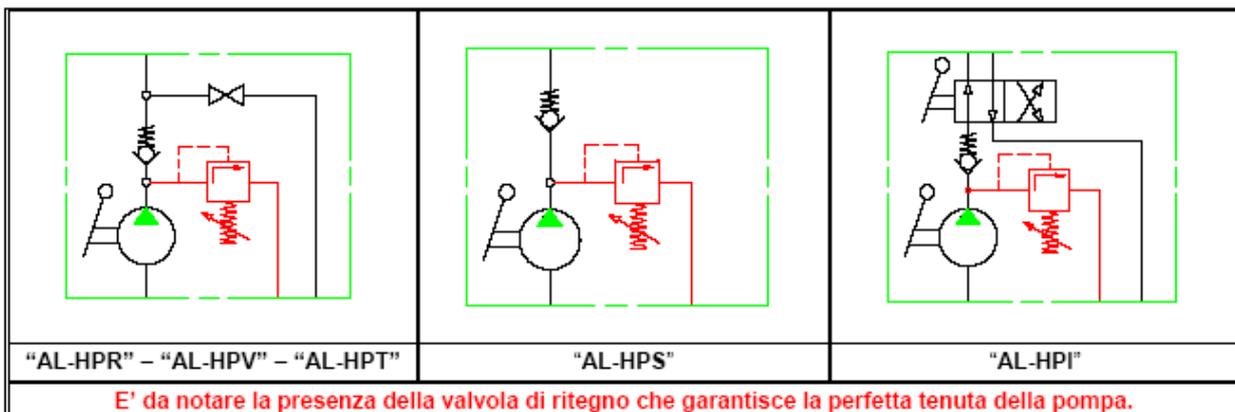


Figura 5 (Schema idraulico delle pompe "AL-HPR" - "AL-HPI" - "AL-HPE" - "AL-HPT" ed "AL-HPS")

AFFIDABILITÀ

La curata progettazione seguita da prove sperimentali effettuate nei laboratori di prova per l'omologazione hanno permesso la realizzazione di un prodotto altamente affidabile e durevole nel tempo. Ogni componente della pompa è protetto dalla corrosione (ad es. stelo in acciaio INOX) ed opportune guarnizioni impediscono a qualsiasi corpo estraneo di venire a contatto con le parti interne.

SCHEMA IDRAULICO POMPA

Nella Figura 5 (Schema idraulico delle pompe "AL-HPR" - "AL-HPI" - "AL-HPE"- "AL-HPT" ed "AL-HPS") sono riportati gli schemi idraulici convenzionali della pompe della serie "AL".

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO

Per il corretto funzionamento delle pompe della serie "HP" è previsto un range di temperatura che spazia da -15°C fino a $+80^{\circ}\text{C}$.

Per garantire un buon funzionamento della pompa si consiglia di usare esclusivamente **olio idraulico** di buona qualità (in accordo alle norme DIN51524) con **12+46 cSt** di viscosità a 50°C . Si consiglia inoltre di controllare le impurità contenute nell'olio ed eventualmente procedere alla sua filtrazione con un filtro da $35\ \mu\text{m}$.

Per l'utilizzo della pompa a temperature diverse da quelle indicate e/o con fluidi diversi e/o in ambienti altamente aggressivi, sono allestibili versioni speciali della pompa appositamente studiate in funzione delle esigenze operative. (ad esempio: basse temperature -45°C , l'uso di acque-glicole, ambienti altamente aggressivi) e con opportuni trattamenti superficiali (ossidazione anodica, etc.).

Per qualsiasi esigenza il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a vostra disposizione in modo da dimensionare e scegliere quel modello di pompa più adatto alle esigenze di impiego.

INSTALLAZIONE DELLA POMPA

POSIZIONI DI FISSAGGIO POMPA "HP"

La posizione di installazione della pompa dipende dalla scelta del serbatoio.

Pompa con serbatoio

Per la pompa con serbatoio sono previste di serie le posizioni "A" e "B" riportate in Figura 6 (Posizionamento pompa con serbatoio).

Nel caso in cui si opti per la posizione "C", prima dell'installazione è necessario eseguire le seguenti operazioni:

- 1) Smontare la pompa dalla flangia del serbatoio svitando le 4 viti M8
- 2) Ruotare il tubo di aspirazione di 180°
- 3) Rimontare la pompa nella sede originaria curando il corretto posizionamento della guarnizione
- 4) Chiudere a coppia le viti M8

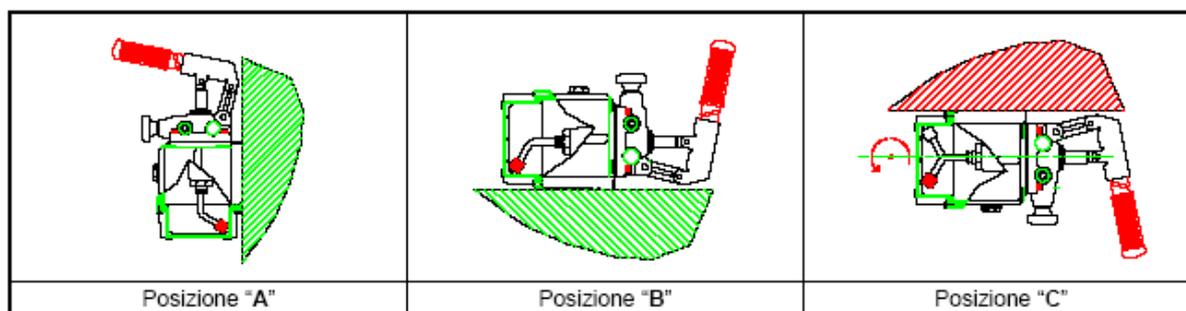


Figura 6 (Posizionamento pompa con serbatoio)

Pompa da flangiare al serbatoio

Nel caso la pompa dovesse essere flangiata ad un serbatoio in lamiera, è prevista l'apposita flangia a saldare come illustrato in Figura 1 (Flangia a saldare).

MANUTENZIONE DELLA POMPA

MANUTENZIONE GENERICA

La manutenzione della pompa si riduce sostanzialmente alle operazioni di:

- pulizia del filtro all'aspirazione.
 - Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
 - All'interno della calotta si trova il filtro.
- pulizia della valvola di ritegno in aspirazione.
 - Rimuovere la calotta in gomma nella zona aspirazione.
 - Svitare il tappo filettato dal cilindro.
 - La valvola di ritegno si trova all'interno del tappo.
- pulizia della valvola di ritegno in mandata.
 - Svitare il rubinetto
 - Estrarre il rubinetto dalla sede
 - Pulire la sede della valvola di ritegno.

TARATURA DELLA VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE

Se non specificato nell'ordine di acquisto, la valvola di massima pressione viene tarata ai valori standard indicati in Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione)

Modello		Pressione e campo di taratura (bar)			
		<i>06 cm³/cycle</i>	<i>12 cm³/cycle</i>	<i>25 cm³/cycle</i>	<i>45 cm³/cycle</i>
AL-HPR-VS AL-HPI-VS AL-HPT-VS	Taratura standard	100	100	100	100
AL-HPV-VS AL-HPS-VS	Campo taratura	25+350	25+350	25+320	25+270

Tabella 1 (Taratura standard della valvola di massima pressione)

Regolazione della valvola di massima pressione

In riferimento alla Figura 2 (Valvola di massima pressione) per la regolazione della valvola di massima pressione è necessario:

1. rimuovere il tappo di tenuta
2. avvitare il grano per aumentare la pressione o viceversa, svitare il grano per ridurre la pressione
3. rimontare il tappo di tenuta chiudendo a coppia

SFORZO ALLA LEVA

Per sforzo alla leva si intende la forza che l'operatore deve applicare all'estremità dell'asta di azionamento della leva, secondo lo schema di Figura 7 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva) per azionare la pompa in funzione della pressione di esercizio applicata.

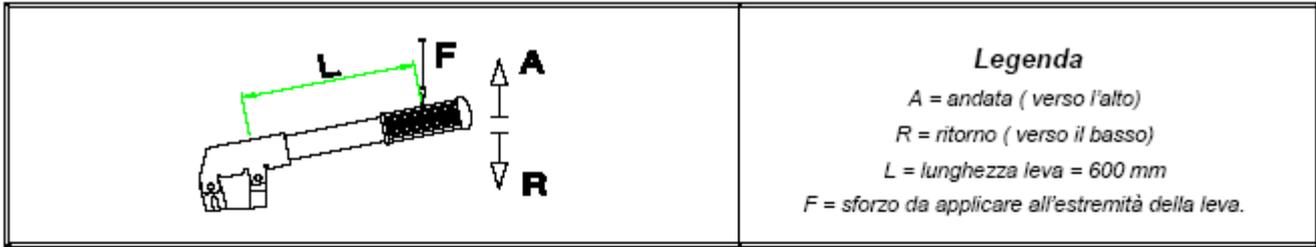
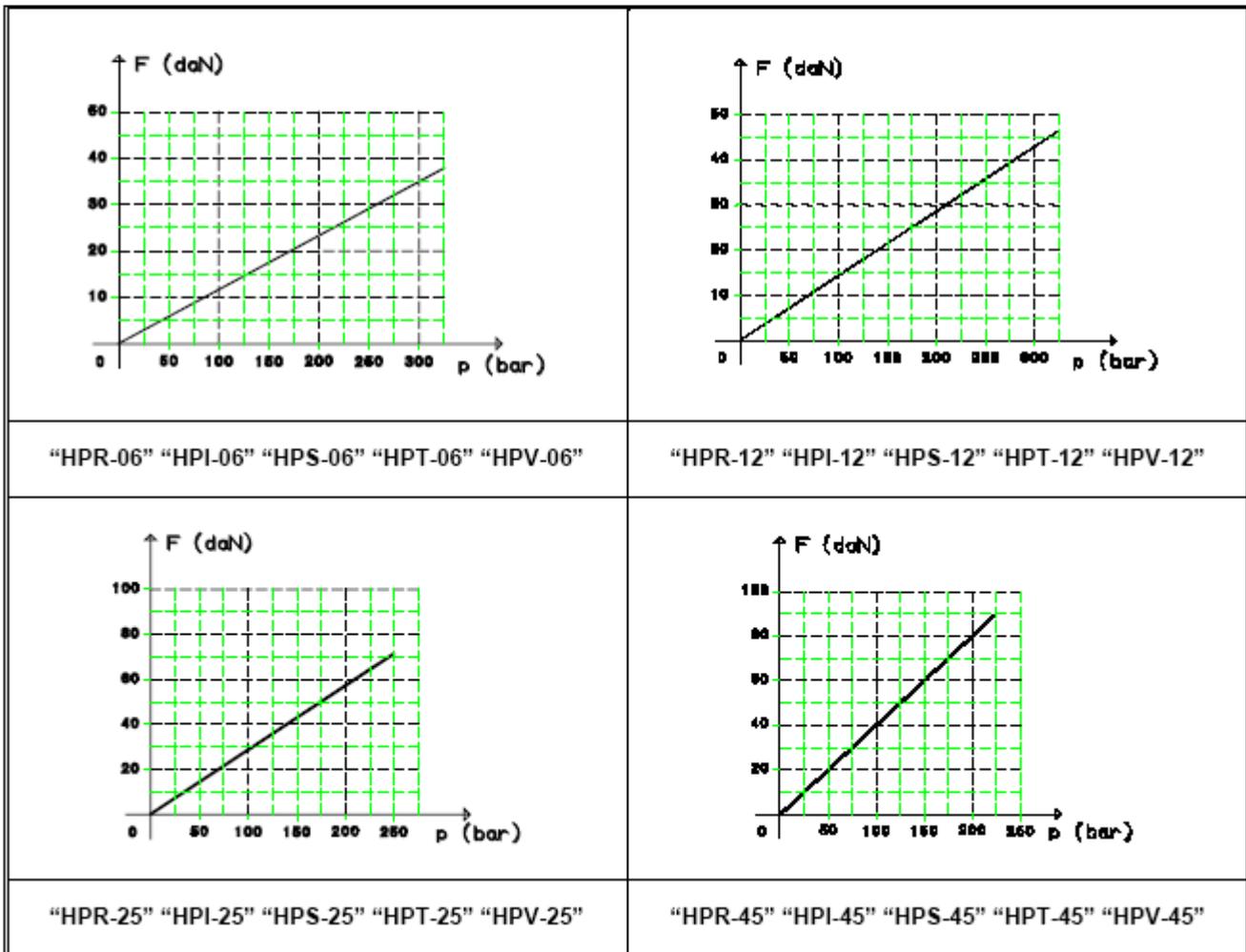


Figura 7 (Schema carico applicato all'asta di azionamento della leva)

SFORZO POMPA "AL-HPR" – "AL-HPI" – "AL-HPS" – "AL-HPT" – "AL-HPV"

Sia il modello con rubinetto che quello con distributore con o senza valvola di blocco presentano le stesse caratteristiche di sforzo.



Pic. 8 (Diagramma dello sforzo applicato alla leva)

SCHEDA POMPA A MANO CON RUBINETTO "AL-HPR"

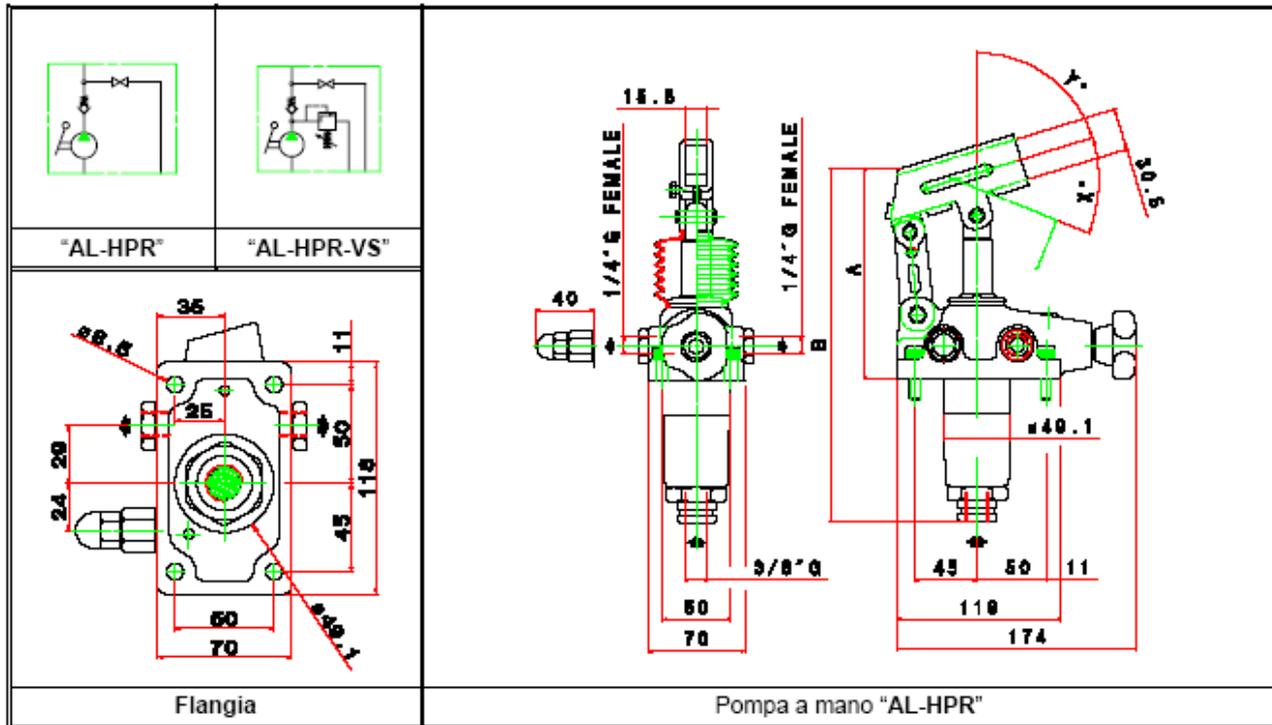


Figura 9 (Pompa a mano "AL-HPR")

NOTA PER L'ORDINE: IN FASE D'ORDINE INDICARE SE SI VUOLE L'USCITA OLIO A DESTRA (SE NON SI INDICA VIENE FORNITA COME A DISEGNO CON USCITA OLIO A SINISTRA).

Codice di ordinazione									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /cic.	Peso (kg)	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-91-1006		"AL-HPR-06"	300 + 350	6	2.2	155	260	39	73
AEP-91-3006	Con soffiello	"AL-HPR-06-SF"							
AEP-91-5006	Con valvola sicurezza	"AL-HPR-06-VS"							
AEP-91-7006	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPR-06-VS-SF"	300 + 350	15	2.2				
AEP-91-1012		"AL-HPR-12"							
AEP-91-3012	Con soffiello	"AL-HPR-12-SF"							
AEP-91-5012	Con valvola sicurezza	"AL-HPR-12-VS"	300 + 350	15	2.2				
AEP-91-7012	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPR-12-VS-SF"							
AEP-91-1025		"AL-HPR-25"							
AEP-91-3025	Con soffiello	"AL-HPR-25-SF"	250 + 320	24.5	2.2				
AEP-91-5025	Con valvola sicurezza	"AL-HPR-25-VS"							
AEP-91-7025	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPR-25-VS-SF"							
AEP-91-1045		"AL-HPR-45"	220 + 270	40	2.2				
AEP-91-3045	Con soffiello	"AL-HPR-45-SF"							
AEP-91-5045	Con valvola sicurezza	"AL-HPR-45-VS"							
AEP-91-7045	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPR-45-VS-SF"							

Tabella 2 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "AL-HPR")

SCHEDA POMPA A MANO CON RUBINETTO RITORNO MOLLA "AL-HPT"

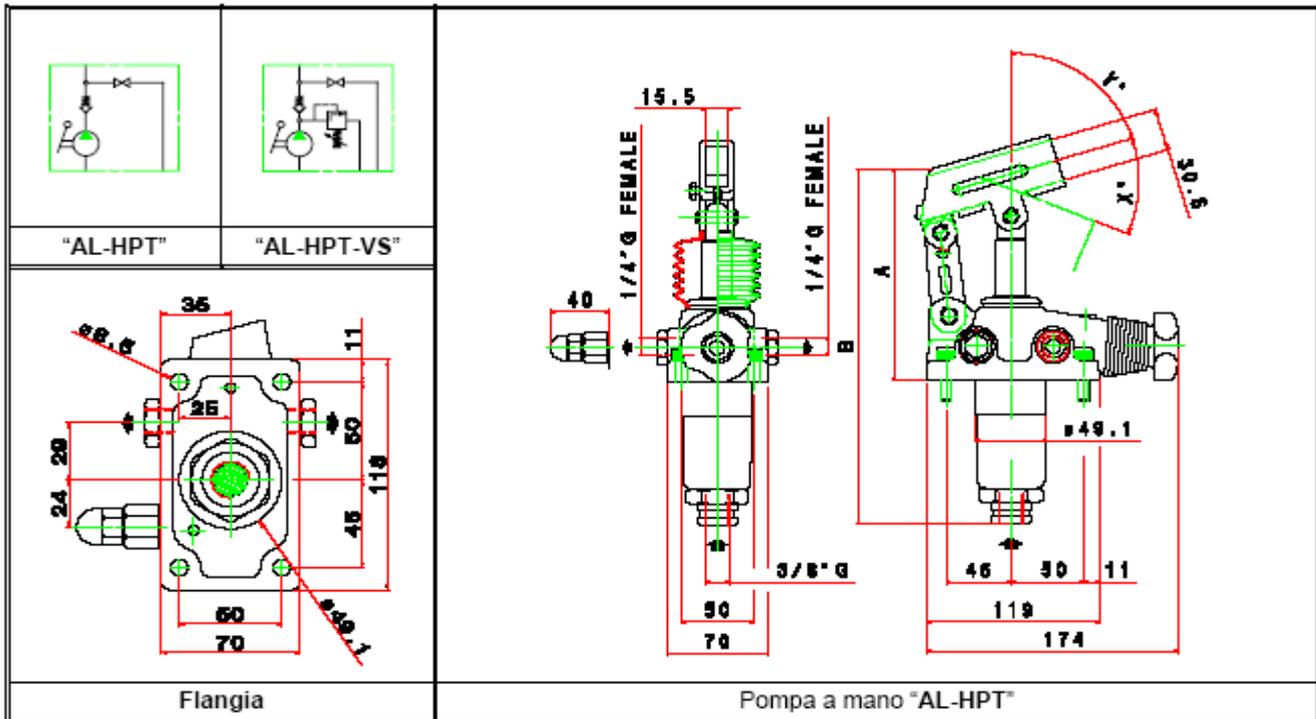


Figura 10 (Pompa a mano "AL-HPT")

NOTA PER L'ORDINE: IN FASE D'ORDINE INDICARE SE SI VUOLE L'USCITA OLIO A DESTRA (SE NON SI INDICA VIENE FORNITA COME A DISEGNO CON USCITA OLIO A SINISTRA).

Codice di ordinazione									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /cic.	Peso (kg)	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-95-1006		"AL-HPT-06"	300 +	6	2.2	155	260	39	73
AEP-95-3006	Con soffiello	"AL-HPT-06-SF"							
AEP-95-5006	Con valvola sicurezza	"AL-HPT-06-VS"							
AEP-95-7006	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPT-06-VS-SF"	350	15	2.2				
AEP-95-1012		"AL-HPT-12"							
AEP-95-3012	Con soffiello	"AL-HPT-12-SF"							
AEP-95-5012	Con valvola sicurezza	"AL-HPT-12-VS"	350	24.5	2.2				
AEP-95-7012	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPT-12-VS-SF"							
AEP-95-1025		"AL-HPT-25"							
AEP-95-3025	Con soffiello	"AL-HPT-25-SF"	250 +	40	2.2				
AEP-95-5025	Con valvola sicurezza	"AL-HPT-25-VS"							
AEP-95-7025	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPT-25-VS-SF"							
AEP-95-1045		"AL-HPT-45"	220 +	270	2.2				
AEP-95-3045	Con soffiello	"AL-HPT-45-SF"							
AEP-95-5045	Con valvola sicurezza	"AL-HPT-45-VS"							
AEP-95-7045	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPT-45-VS-SF"							

Tabella 3 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "AL-HPT")

SCHEDA POMPA MANO SEMPLICE EFFETTO CON RUBINETTO "AL-HPV"

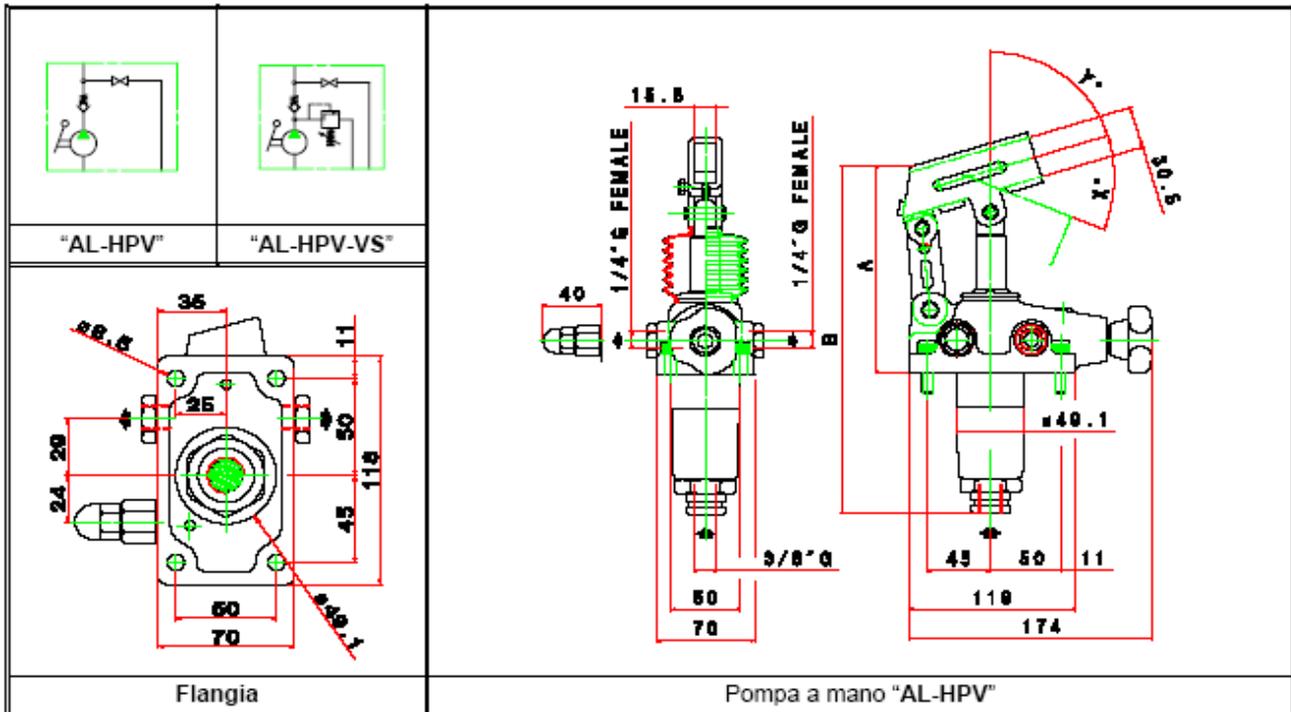


Figura 11 (Pompa a mano "AL-HPV")

NOTA PER L'ORDINE: IN FASE D'ORDINE INDICARE SE SI VUOLE L'USCITA OLIO A DESTRA (SE NON SI INDICA VIENE FORNITA COME A DISEGNO CON USCITA OLIO A SINISTRA).

Codice di ordinazione									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /cic.	Peso (kg)	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-97-1006		"AL-HPV-03"	300	5	2.2	155	260	39	73
AEP-97-3006	Con soffiello	"AL-HPV-03-SF"	+						
AEP-97-5006	Con valvola sicurezza	"AL-HPV-03-VS"	350						
AEP-97-7006	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPV-03-VS-SF"							
AEP-97-1012		"AL-HPV-06"	300	9	2.2				
AEP-97-3012	Con soffiello	"AL-HPV-06-SF"	+						
AEP-97-5012	Con valvola sicurezza	"AL-HPV-06-VS"	350						
AEP-97-7012	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPV-06-VS-SF"							
AEP-97-1025		"AL-HPV-12"	250	12	2.2				
AEP-97-3025	Con soffiello	"AL-HPV-12-SF"	+						
AEP-97-5025	Con valvola sicurezza	"AL-HPV-12-VS"	320						
AEP-97-7025	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPV-12-VS-SF"							
AEP-97-1045		"AL-HPV-25"	220	16.5	2.2				
AEP-97-3045	Con soffiello	"AL-HPV-25-SF"	+						
AEP-97-5045	Con valvola sicurezza	"AL-HPV-25-VS"	270						
AEP-97-7045	Con valvola sicurezza e soffiello	"AL-HPV-25-VS-SF"							

Tabella 4 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "AL-HPV")

SCHEDA POMPA A MANO "AL-HPS" SENZA RUBINETTO

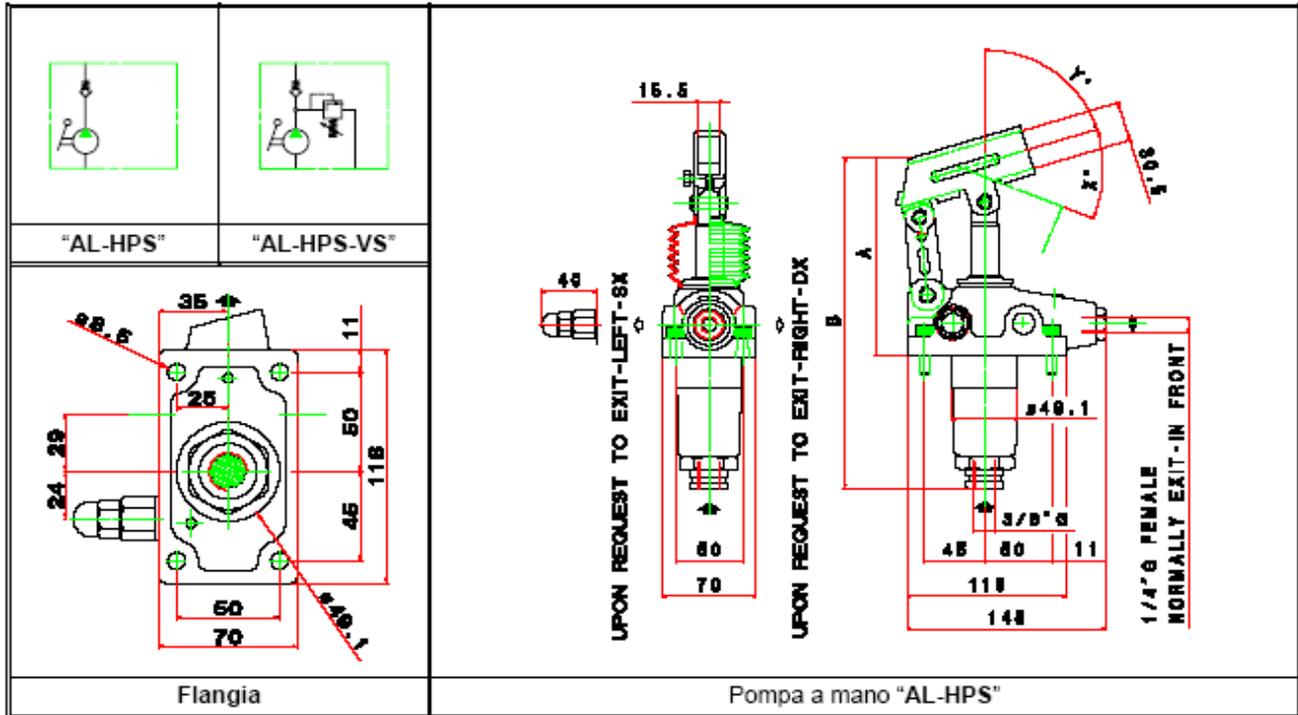


Figura 12 (Pompa a mano "AL-HPS")

NOTA PER L'ORDINE: IN FASE D'ORDINE INDICARE SE SI VUOLE L'USCITA OLIO A "DX" O A "SX" (SE NON SI INDICA VIENE FORNITA COME A DISEGNO CON USCITA OLIO FRONTALE).

Ordering code									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /cic.	Peso (kg)	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-99-1006		"AL-HPS-06"	300	6	2.2	155	260	39	73
AEP-99-3006	Con soffierto	"AL-HPS-06-SF"	+						
AEP-99-5006	Con valvola sicurezza	"AL-HPS-06-VS"	350						
AEP-99-7006	Con valvola sicurezza e soffierto	"AL-HPS-06-VS-SF"							
AEP-99-1012		"AL-HPS-12"	300	15	2.2				
AEP-99-3012	Con soffierto	"AL-HPS-12-SF"	+						
AEP-99-5012	Con valvola sicurezza	"AL-HPS-12-VS"	350						
AEP-99-7012	Con valvola sicurezza e soffierto	"AL-HPS-12-VS-SF"							
AEP-99-1025		"AL-HPS-25"	250	24.5	2.2				
AEP-99-3025	Con soffierto	"AL-HPS-25-SF"	+						
AEP-99-5025	Con valvola sicurezza	"AL-HPS-25-VS"	320						
AEP-99-7025	Con valvola sicurezza e soffierto	"AL-HPS-25-VS-SF"							
AEP-99-1045		"AL-HPS-45"	220	40	2.2				
AEP-99-3045	Con soffierto	"AL-HPS-45-SF"	+						
AEP-99-5045	Con valvola sicurezza	"AL-HPS-45-VS"	270						
AEP-99-7045	Con valvola sicurezza e soffierto	"AL-HPS-45-VS-SF"							

Tabella 5 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "AL-HPS")

HAND PUMP "AL-HPI" SPECIFICATIONS

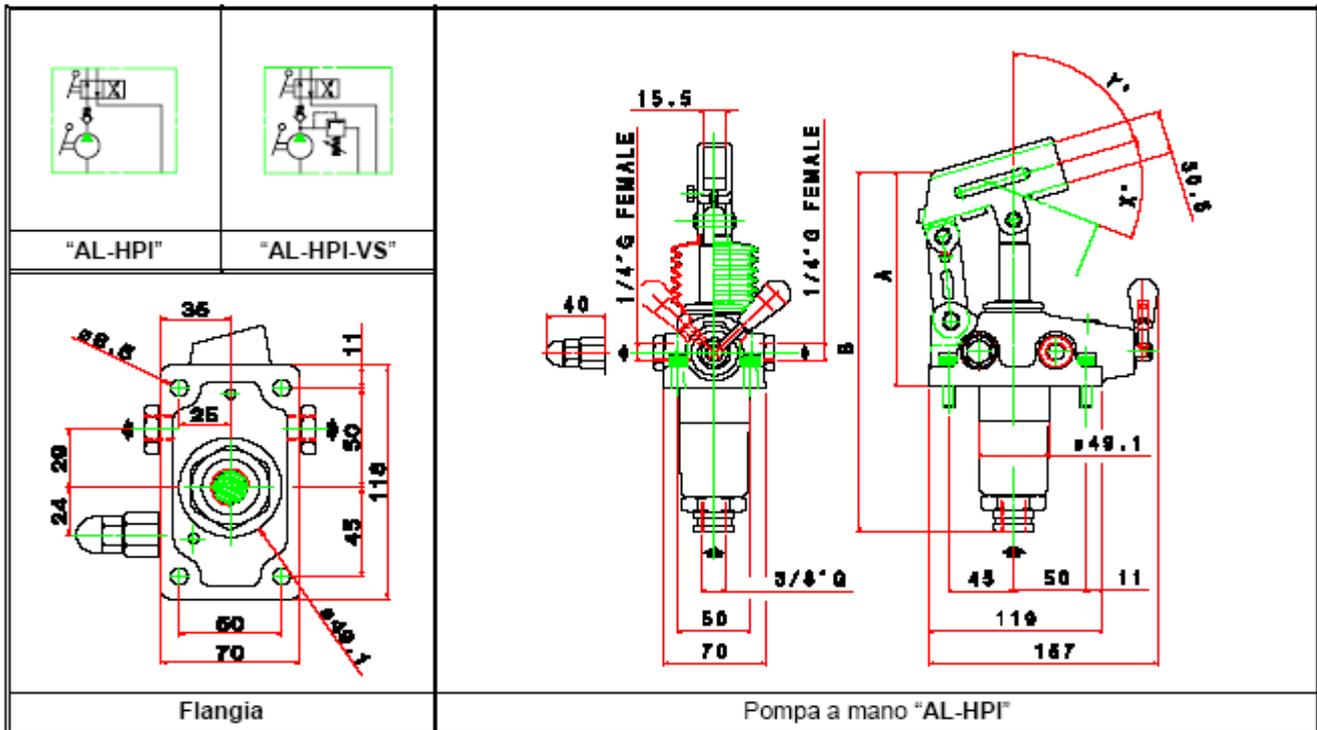


Figura 13 (Pompa a mano "AL-HPI")

NOTA: PER CILINDRI A DOPPIO EFFETTO

Ordering code									
Codice pompa	Descrizione pompa	Modello	P.nom + P.max (bar)	Portata cm ³ /cic.	Peso (kg)	A mm	B mm	X (°)	Y (°)
AEP-93-1006		"AL-HPI-06"	300	6	2.2	155	260	39	73
AEP-93-3006	Con soffietto	"AL-HPI-06-SF"	+						
AEP-93-5006	Con valvola sicurezza	"AL-HPI-06-VS"	350						
AEP-93-7006	Con valvola sicurezza e soffietto	"AL-HPI-06-VS-SF"							
AEP-93-1012		"AL-HPI-12"	300	15	2.2				
AEP-93-3012	Con soffietto	"AL-HPI-12-SF"	+						
AEP-93-5012	Con valvola sicurezza	"AL-HPI-12-VS"	350						
AEP-93-7012	Con valvola sicurezza e soffietto	"AL-HPI-12-VS-SF"							
AEP-93-1025		"AL-HPI-25"	250	24.5	2.2				
AEP-93-3025	Con soffietto	"AL-HPI-25-SF"	+						
AEP-93-5025	Con valvola sicurezza	"AL-HPI-25-VS"	320						
AEP-93-7025	Con valvola sicurezza e soffietto	"AL-HPI-25-VS-SF"							
AEP-93-1045		"AL-HPI-45"	220	40	2.2				
AEP-93-3045	Con soffietto	"AL-HPI-45-SF"	+						
AEP-93-5045	Con valvola sicurezza	"AL-HPI-45-VS"	270						
AEP-93-7045	Con valvola sicurezza e soffietto	"AL-HPI-45-VS-SF"							

Tabella 6 (Caratteristiche tecniche e codice ordinazione pompa "AL-HPI")

ACCESSORI

SERBATOI					
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Materiale</i>	<i>Cap. litri</i>	<i>Spia livello</i>	<i>Peso kg</i>
AEP-6S-0100	Serbatoio 01 lt PMP.MNO.	Base Alluminio Coperchio Plastica	01	No	1,5
AEP-6S-0101	Serbatoio 01 lt PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6B-0200	Serbatoio 02 lt PMP.MNO.		02	No	1,5
AEP-6B-0201	Serbatoio 02 lt PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6B-0300	Serbatoio 03 lt PMP.MNO.		03	No	1,6
AEP-6B-0301	Serbatoio 03 lt PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6B-0500	Serbatoio 05 lt PMP.MNO.		05	No	1,8
AEP-6B-0501	Serbatoio 05 lt PMP.MNO. con livello olio			Si	
AEP-6A-0700	Serbatoio 07 lt PMP.MNO. (Colore Nero)	Acciaio	07	No	5,4
AEP-6A-1000	Serbatoio 10 lt PMP.MNO. (Colore Nero)		10	No	6,8

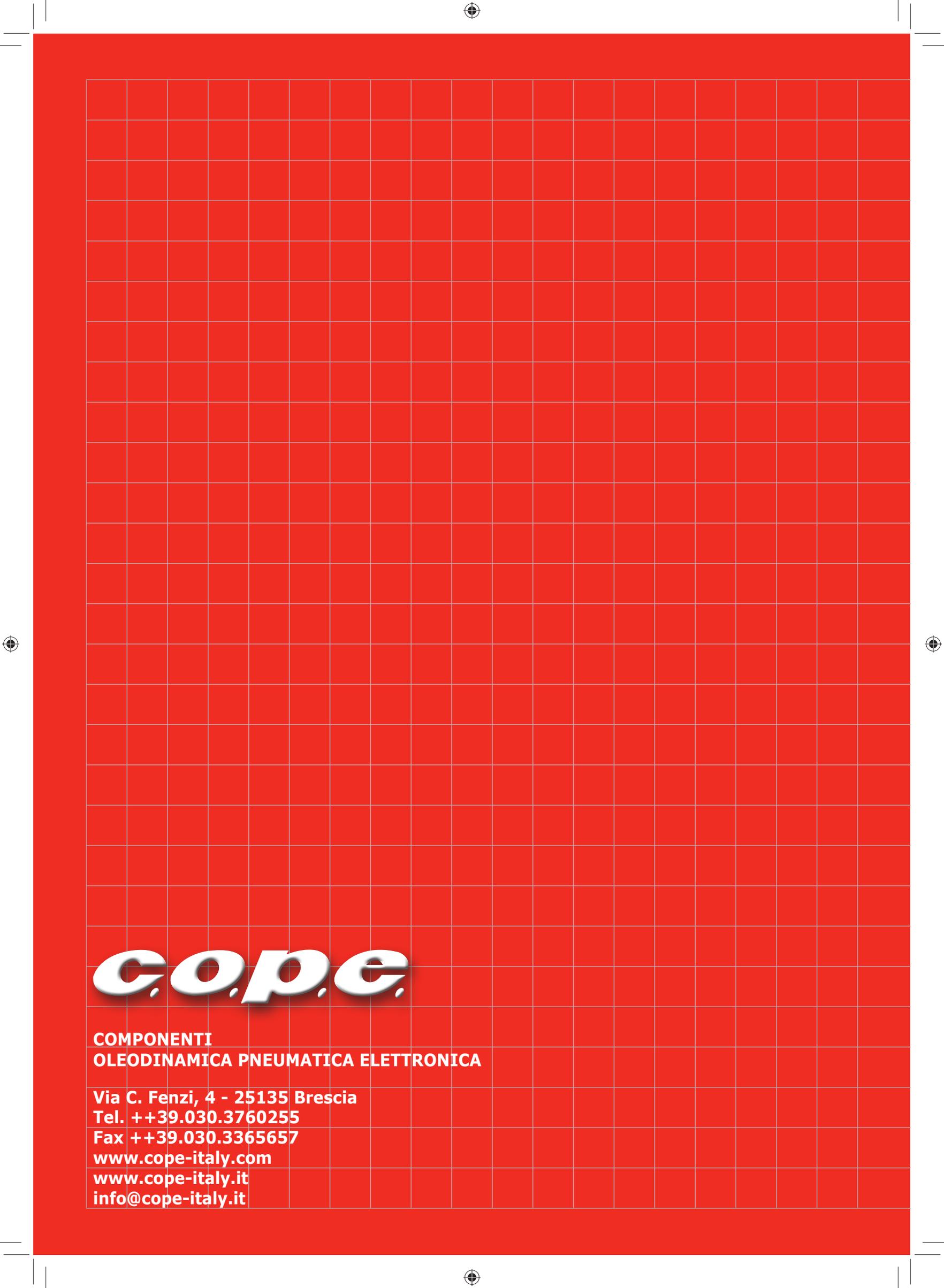
Tabella 7 (Serbatoi Pompa a Mano)

VARIE		
<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Peso (kg)</i>
AEP-K6-0400	Asta con impugnatura rettangolare 30x15 L=400 mm	
AEP-K6-0600	Asta con impugnatura rettangolare 30x15 L=600 mm	
AEP-K6-5500	Asta con impugnatura circolare Ø20 mm L=500 mm	
AEP-K6-3600	Asta con impugnatura 30x15 per "LLS" Kit L=600mm	
AEP-K6-9100	Kit "LLS" Lock Lever System per blocco automatico asta	
AEP-G1-0000	Guarnizione "OR" sagomata flangia serbatoio LT 01 - 02 - 03 - 05	
AEP-G1-0100	Guarnizione "PVC" piatta flangia serbatoio LT 07 - 10	
AEP-6E-0010	Kit flangia serbatoio a saldare + guarnizione	
AEP-6E-0150	Kit supporto pompa + viti	

Tabella 8 (Accessori vari e ricambi)

AVVERTENZE

- La presente Edizione 03.2005 del catalogo "AEP-AL" annulla e sostituisce ogni precedente
- Le dimensioni e l'esecuzione degli articoli contenuti in questo catalogo sono suscettibili di modifiche eseguite a nostra discrezione e senza obbligo di avviso preventivo. I disegni contenuti in questo catalogo si intendono di proprietà riservata. Indicare sempre negli ordini i nostri codici. Le condizioni generali di vendita sono specificate sul Listino prezzi in vigore al momento.



COPE

**COMPONENTI
OLEODINAMICA PNEUMATICA ELETTRONICA**

Via C. Fenzi, 4 - 25135 Brescia

Tel. ++39.030.3760255

Fax ++39.030.3365657

www.cope-italy.com

www.cope-italy.it

info@cope-italy.it