

**CATALOGO  
DISTRIBUTORI  
OLEODINAMICI**

**Ai**

**OLIO**

**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**

# Indice

<b>Pag.</b>	<b>Descrizione</b>
5	<i>Distributori monoblocco 3/8" MB/31 a 1 leva</i>
9	<i>Distributori monoblocco 3/8" MB/35 da 1 a 4 leve</i>
22	<i>Elettrodistributore componibile da 1/4" LDE/06</i>
29	<i>Selettori di circuito a comando elettrico EDF</i>
37	<i>Distributori componibili da 3/8" LD/08</i>
46	<i>Distributori monoblocco 3/8" MB/25 da 1 a 6 leve</i>
56	<i>Distributori monoblocco 1/2" MB/60 da 1 a 6 leve</i>
62	<i>Distributori componibili da 1/2" LDB/12</i>
66	<i>Distributori componibili da 3/4" LDA/16</i>
72	<i>Accessori comandi elettrici</i>
73	<i>Pedale SVP500 (servo comando)</i>

**MB/25 da 1 a 6 leve**

Sono cominciate dal mese di novembre le consegne regolari dei monoblocco a 1,5 e 6 leve che erano i modelli ancora in fase di pre-serie. Con la definizione di questa famiglia i Ns clienti, costruttori o rivenditori che siano vengono ad avere una interessante alternativa. Questa serie, sulla quale la Ns organizzazione punta molto si presenta adatta alle applicazioni medio-leggere sul mercato della macchina agricola come primo montaggio oppure come ricambistica. E' notevole in questa serie l'elevato rapporto qualita'/prezzo avendo Noi impiegato nella fase di progettazione e di industrializzazione del prodotto tutta la Ns trentacinquennale esperienza. Questa serie nasce gia corredata di tutti i KIT tradizionali in quanto sono perfettamente adattabili ad essa quelli della serie MB/35 già conosciuti. Sono disponibili ulteriori dettagli sui cataloghi tecnici. E' disponibile con sovrapprezzo la versione NP ( da non verniciare) con corpo tropicalizzato e parti in alluminio anodizzato grigio.

**Nuova serie comandi CDT/25 con cavo flessibile.**

Sono disponibili da novembre i nuovi comandi a cavo chiamati CDT/25. Questa nuova serie di comandi a cavo affiancherà per poi sostituire la serie CDT/35 mantenendo comunque inalterato l'attacco del cavo di comando e salvaguardando così lo stock di cavi. Prerogativa principe di questi comandi che si presentano con una nuova e più gradevole veste estetica è la grande economicità in quanto il loro prezzo è nettamente inferiore ai CDT/35.

Sono costruiti in alluminio UNI 6060 e successivamente anodizzati in blu. Si possono collegare su apposite piastre disponibili da 1 a 6 posizioni sempre in alluminio anodizzato color bronzo tramite delle viti di collegamento fornite con le piastre di montaggio che recano inoltre 3 fori da 8,5 per il fissaggio. Il prezzo di vendita **non è comprensivo** di leva di comando in quanto il cliente che generalmente esegue il montaggio nella sua sede può usare la leva che smonta dal distributore. Se richiesta la leva sarà conteggiata a parte. Il Kit verrà consegnato completo inoltre delle viti di fissaggio M5X55 necessarie per il fissaggio della leva. Segnaliamo inoltre che i cavi della ultima generazione sono a Noi forniti da una ditta nazionale che fornisce un prodotto di alta qualità ad un buon prezzo in quanto la stessa è ampiamente referenziata presso i maggiori costruttori di trattori italiani.

### **Leva con contatto elettrico**

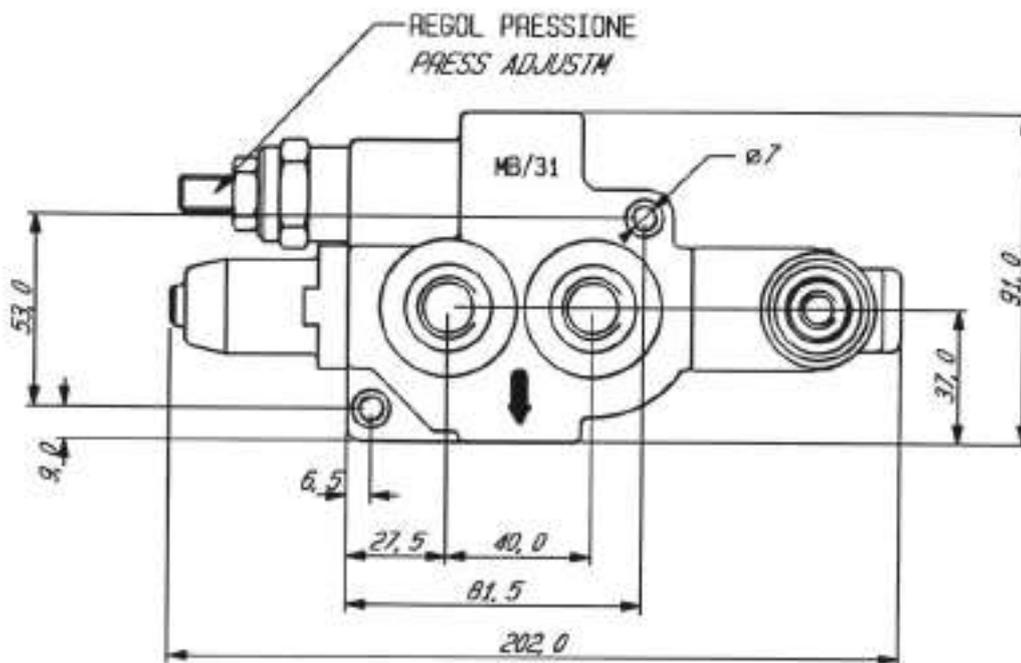
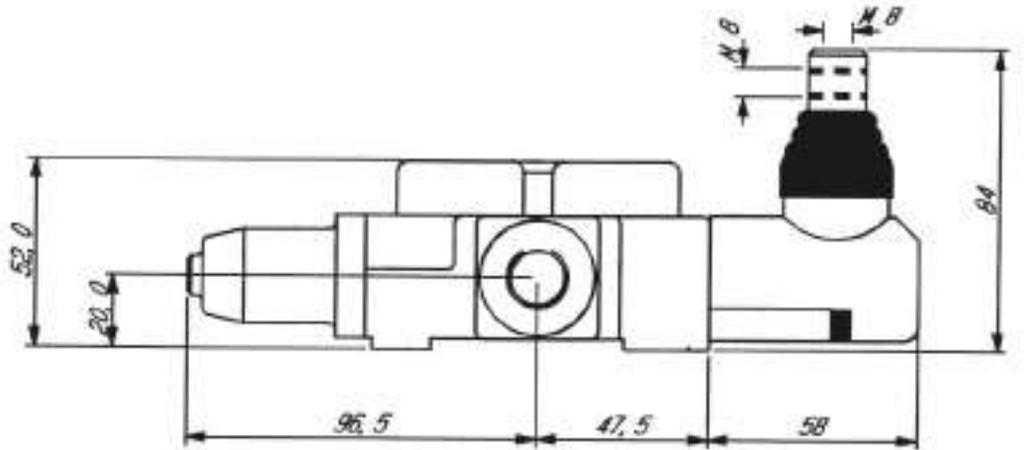
Oltre alla normale leva LCE M10 con contatto elettrico azionato a pulsante instabile sulla sommità della medesima è da oggi disponibile anche la versione con pulsante elettrico a ritenuta stabile. Il funzionamento è il seguente: schiacciando il pulsante si chiude il contatto e questi rimane chiuso anche togliendo il dito dalla leva. Per riaprire il contatto basta premere di nuovo il pulsante. In entrambe le versioni il pulsante è disponibile con colorazione rossa o nera. Questa leva viene normalmente usata abbinata con gli EDF e montata sul distributore al posto della normale leva. Si consiglia di comandare il solenoide tramite un relais, specialmente nelle versioni a 12 Volts CC (EDF/10 e EDF/7), mentre nelle versioni a 24 Volts CC si consiglia l'uso del relais solo nelle versioni EDF/10.

### **Serie di pilotaggi oleodinamici proporzionali SPO-04**

Le nuove esigenze di comfort ed ergonomia hanno reso necessario sulle macchine operatrici di nuova generazione la dislocazione della valvola direzionale in posizioni diverse dalle tradizionali. Queste nuove problematiche comportano anche una diversa tipologia di comando delle valvole medesime. Vengono impiegate delle valvole direzionali con un comando della spola principale mediante fluido in pressione ad una pressione variabile con continuità tramite i servocomandi proporzionali. Questi servocomandi sono in sostanza una serie di valvole riduttrici di pressione con comando meccanico che indipendentemente dalla pressione in entrata lasciano uscire una pressione ridotta che va a muovere in modo proporzionale contrastata da una molla antagonista la spola di distribuzione principale. Le valvole di comando della serie **SPO-04** sono adatte al pilotaggio oleodinamico di tutte le nostre valvole direzionali. Presentano una costruzione accurata e degli ingombri esterni molto piccoli. Le forze di azionamento e la distanza tra le leve di comando sono minime per un migliore comfort. Per una migliore manutenzione le valvole riduttrici di pressione sono del tipo a cartuccia avvitate nei corpi di alluminio anodizzati blu. Tutti gli accessori esterni sono adeguatamente protetti contro la corrosione, mentre gli spintori delle valvole sono in acciaio inossidabili AISI 304. I comandi sono componibili fino ad un numero di 12 pezzi. Vengono assemblati con 2 tiranti ed hanno una piastra di entrata che porta gli attacchi di pressione e di scarico da 1/8". Tutti i corpi sono predisposti per essere resi terminali con il semplice montaggio di 2 viti TCE M6X10 con rondelle di tenuta che vanno inserite nei canali P&T.

La pressione massima in entrata puo essere di 50 bar mentre le valvole hanno una molla standard che permette una buona regolazione da 5 a 25 bar. Altre molle sono disponibili a richiesta. Sulle valvole direzionali inoltre sono presenti inoltre sui cappellotti di comando due regolazioni: la prima regolazione agisce sulla molla di precarica e puo' variare la pressione alla quale la spola inizia a muoversi ( 4-8 bar), la seconda regolazione agisce su un distanziale che va a delimitare meccanicamente la corsa della spola parzializzandola. E' disponibile un gruppo di alimentazione GAE/12 da montare sulla entrata della valvola direzionale che comprende una valvola di contropressione tarata a 20 bar e una valvola riduttrice di pressione tarata normalmente a 35-40 bar che impedisce al circuito di pilotaggio di avere la pressione piu' elevata presente sull'impianto. Volendo avere la possibilita di azionare le spole della valvola direzionale anche con pompa disinserita e sufficiente inserire sul tubo di alimentazione uscente dal gruppo GAE/12 una valvola di ritegno in linea e un accumulatore della capacita di 0.75 lt precaricato a 30 bar in derivazione. Sul gruppo GAE/12 e inoltre presente una linea di drenaggio che raccoglie lo scarico del riduttore di pressione (pilotato) ed e inoltre disponibile per raccogliere il ritorno del gruppo di pilotaggio, che va collegata alla linea di scarico principale assicurandosi che la pressione nella medesima non raggiunga valori superiori ai 2 o 3 bar. In caso contrario collegare la linea di drenaggio direttamente al serbatoio

**VALVOLA DIREZIONALE MB/31/1**



VERSIONE STANDARD CON ENTRATA A SINISTRA  
A RICHIESTA ENTRATA DESTRA (VEDI DISEGNO)

STANDARD TYPE LEFT INLET  
OPTION RIGHT INLET AS DRAWING

ATTACCHI	STANDARD	OPTIONAL
P	3/8 BSP	1/2 BSP
A-B	3/8 BSP	1/2 BSP
T	3/8 BSP	1/2 BSP

PESO KG 1,8  
WEIGHT 1,8 KG

## VALVOLA DIREZIONALE MB/31/1

Le valvole direzionali della serie MB/31 sono usate dove siano richieste sia la economicità sia la semplicità di uso.

Sono costruite con un corpo in ghisa fusa mentre le parti interne soggette a usura sono in acciaio temperato.

Lo stelo scorrevole è lappato di precisione nel corpo per contenere i trafileamenti al minimo. Le guarnizioni di tenuta sono alloggiare integralmente nel corpo in ghisa con minimo gioco e non presentano quindi la possibilità di estrusione. Sono normalmente fornite in mescola nitrilica (NBR) normalmente compatibile con tutti i tipi di olio minerale. A richiesta sono fornibili guarnizioni O-Ring in VITON per elevate temperature di lavoro. La leva di comando è del tipo chiuso con soffiello di protezione in gomma ed è posizionabile in due diversi modi. Nella versione con ritorno a molla un involucro di alluminio protegge i particolari del richiamo che sono comunque tropicalizzati e montati con grasso speciale resistente alle intemperie.

La pressione di esercizio è di 210 bar mentre quella di punta è di 250 bar.

La massima portata consigliata è di 50 lt/min (Per queste portate sono necessari gli attacchi da 1/2"). La valvola di massima pressione è regolabile e del tipo ad azione diretta.

Il distributore non è provvisto di valvola di ritegno e quindi per un corretto controllo dei carichi durante la fase transitoria il ricoprimento dello stelo è positivo. A richiesta è possibile fornire distributori con ricoprimento dello stelo negativo. Per ordinare questi distributori basta porre la sigla -RN- dopo il codice completo

The MB/31 directional valves serie are made for employments where the cheapness and the simplicity in the construction are requested.

They are made with melted cast-iron body, while the interior parts, subjects to wear and tear, are in hardened steel.

The sliding spool is matched in the body for containing the leakages to a minimum.

The seals are situated integrally in the cast-iron body with a little play so they don't have the possibility of extrusion. They are generally given in Buna N Dash (NBR), which is usually compatible with all type of mineral oil.

On request we can supply seals O-Ring in VITON for high temperatures of work.

The control handle is closed with a rubber protection guard which can have 2 different positions.

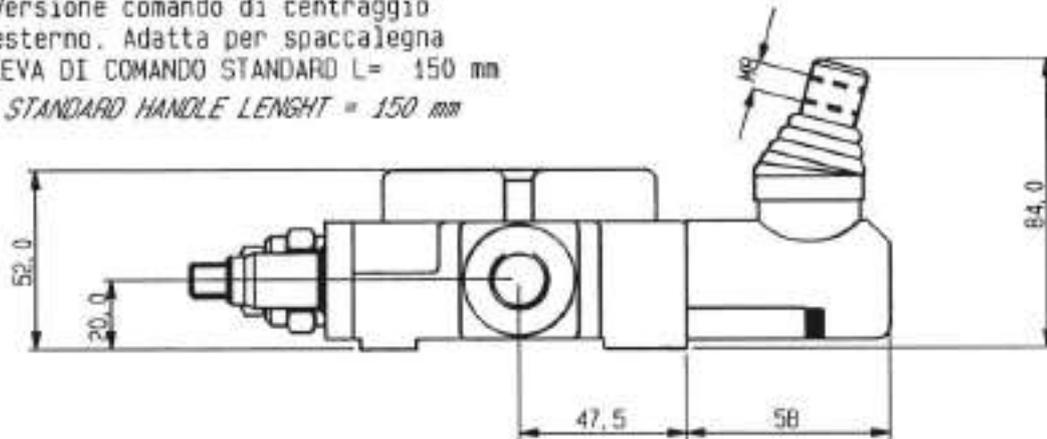
In the return spring version an alu body protects all the return parts, which are, in any case, protected against rust and fitted with a special greas weather-proof. Maximum exercise pressure is 210 bar, while peak pressure is 250 bar. Maximum flow is 50 lt/min and for this flow 1/2" bsp ports are necessary. A relief valve is adjustable and direct operated and it is standard equipment

The directional valve is supply without load check valve and so on for a correct check of load during transitory movements valve have positive over-lap.

On request is too available negative over-lap ( suffix -RN- after complet code)

## VALVOLA DIREZIONALE MB/31/1

Versione comando di centraggio esterno. Adatta per spaccalegna  
 LEVA DI COMANDO STANDARD L= 150 mm  
 STANDARD HANDLE LENGHT = 150 mm



VERSIONE STANDARD CON ENTRATA A SINISTRA  
 A RICHIESTA ENTRATA DESTRA (VEDI DISEGNO)

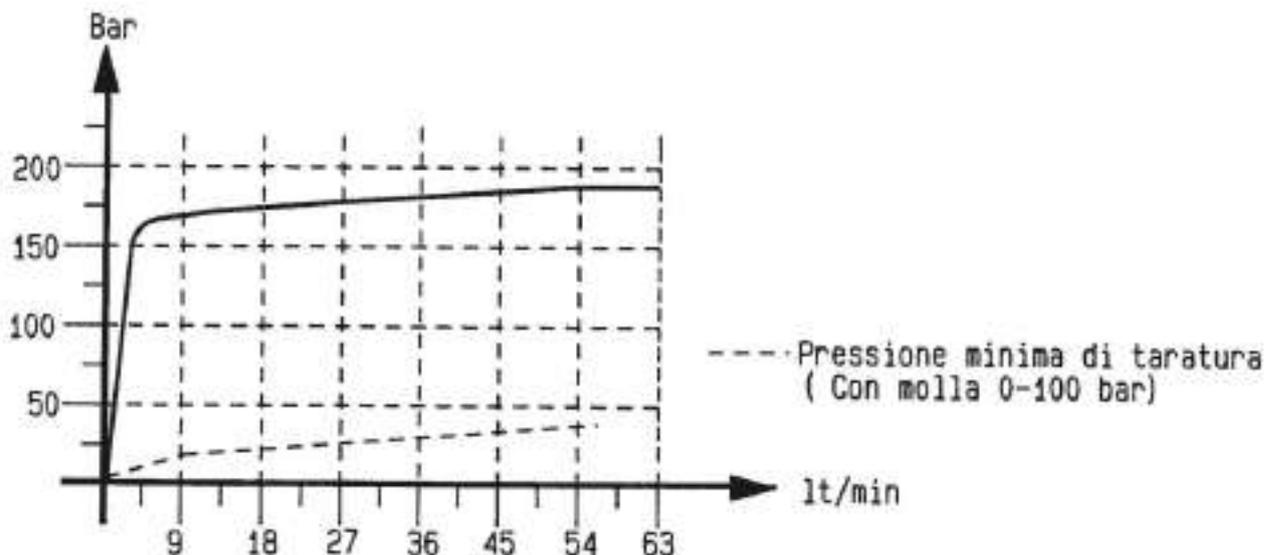
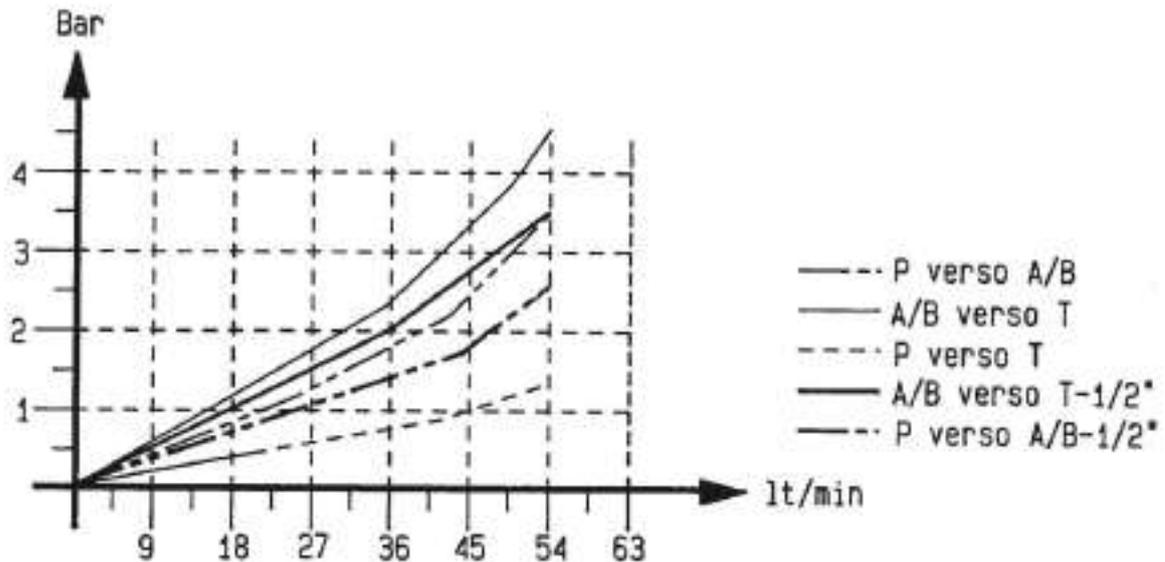
STANDARD TYPE LEFT INLET  
 OPTION RIGHT INLET AS DRAWING

PESO KG 1,8

WEIGHT 1,8 KG

ATTACCHI	STANDARD	OPTIONAL
P	3/8 BSP	1/2 BSP
A-B	3/8 BSP	1/2 BSP
T	3/8 BSP	1/2 BSP

## VALVOLA DIREZIONALE MB/31/1 a 1 LEVA



Curva Pressione/Portata per valvola di massima pressione diretta con molla standard adatta per pressioni da 80 a 210 bar

*Diagram Open pressure/Flow for direct action relief valves with standard spring suitable for 80 to 210 Bar (1100 to 3000 PSI)*

### CONDIZIONI DI PROVA

- 1-Temperatura ambiente= 18
- 2-Temperatura fluido= 50
- 3-Viscosità fluido= 3,5 E

## VALVOLE DIREZIONALI MONOBLOCCO DA 1 A 4 LEVE MB/35

Le valvole direzionali della serie MB/35 sono del tipo 6/4 o 6/3.

Sono costruite in versione monoblocco da 1 a 4 leve. Il corpo è fuso in ghisa legata al NI-CR. Grazie alle tecniche di fusione adottate le portate massime sono elevate in rapporto alle dimensioni esterne.

La sezione di entrata incorpora la valvola di massima pressione ad azione diretta e la valvola di ritegno generale che serve al controllo del carico durante le fasi transitorie dei cursori essendo la valvola direzionale a ricoprimento negativo.

Il collegamento dei cursori è del tipo parallelo a centro aperto e cioè possono essere azionati contemporaneamente tutti gli utilizzi che in questo caso riceveranno la portata totale suddivisa a secondo delle aperture degli spigoli di controllo dei cursori e della resistenza degli attuatori.

Le portate massime consentite per la serie MB/35 sono di 48 lt/min.

La massima pressione di esercizio sugli attacchi P-A-B è di 250 bar ( 25 MPa/ 3700 PSI) mentre le contropressioni sull' attacco T sono di 40 bar ( 4 MPa 600 PSI).

Qualora vengano richieste portate e pressioni superiori è consigliabile rivolgersi al ns servizio tecnico.

Le leve di comando sono del tipo chiuso e sono internamente protette con speciale grasso resistente agli agenti atmosferici.

Tutte le parti esterne in acciaio sono protette dalla ossidazione con un trattamento superficiale di tropicalizzazione.

Su richiesta si possono inoltre fornire i cursori di comando con un trattamento di cromatura per lavoro in ambienti difficili.

Una completa serie di comandi rendono la serie MB/35 idonea alle piu' svariate applicazioni nei settori agricoli, industriali, edili e navali.

*The directional valves MB/35 type are 6/4 or 6/3 ways. They are assembled in monobloc version from 1 to 4 handles. The body is fused in cast iron connected to NI-CR. Thanks to the fusion technics adopted, the maximum flow is high in relation with the exterior dimensions. The inlet section includes the relief-valve direct-action style and the load -check valve which controls the loaded during the temporary phases of the spools because the directional-valve is negative overlap. The spools'connection is parallel open center that is all the handles can be operated contemporarely and in this case they will reach the total flow in conformity with the meter spools'opening and with the hydraulic cylinder's load. The maximum flow enabled for MB/35 are of 48 lt/min. The maximum exercise pressure on the ports P-A-B is 250 bar ( 25MPa/3700PSI). If it is necessary to have a superior flow and pressure it is advisable to address to our technical-service. The control-handles are closed and they are internally protected with a special greas weather-proof. All the exterior components are in steel and they are protected from the oxidation with a protection traitement. On request we can supply the spools with a chromium -plating for heavy duty service. The whole control-range make MB/35 suitable to the various applications in the agricultural, industrial, building and nautical sectors.*

## **VALVOLA DIREZIONALE MB-35 DESCRIZIONE GENERALE**

Le valvole direzionali della nuova serie MB-35 rappresentano una evoluzione della collaudata ed affidabile serie MB-30.

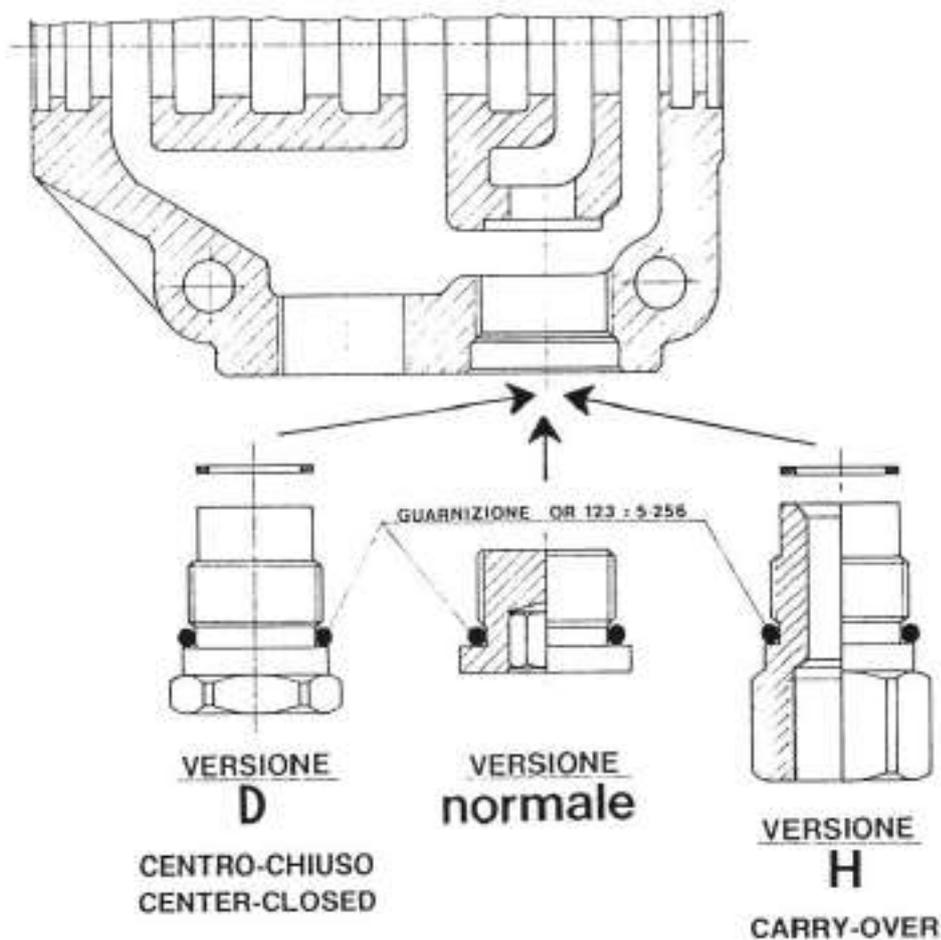
Rimanendo inalterate le caratteristiche generali e le dimensioni di ingombro descritte nelle tavole 0001-0002-0004 diamo di seguito le principali innovazioni della serie MB-35. L'adozione di una nuova tecnica di fusione ci permette di ottenere passaggi interni più ampi e lisci, questo particolare unito ad un lavoro minuzioso di ampliamento dei passaggi ci ha consentito di aumentare la portata di un 10% a parità di perdite di carico.

È stata inoltre completamente ridisegnata la sezione di scarico. Le sostanziali modifiche apportate hanno permesso la adozione di un sistema di scarico molto interessante. Come si può infatti vedere dal disegno a tavola 0022, l'utilizzazione dei distributori serie MB-35 ha la possibilità di avere tre differenti soluzioni circuitali sullo stesso corpo valvola solo cambiando il tipo di adattatore usato. È infatti possibile usando il tappo normale fornito di serie, avere il distributore in versione standard e cioè con lo scarico da collegare al serbatoio. Il tappo «H» invece dà la possibilità se sostituito

al tappo normale di avere un'uscita supplementare per la alimentazione di altri servizi (distributori-idroguidi-motori). È inteso che il foro di scarico da 1/2" del distributore va collegato allo scarico.

Usando il tappo «D» si ha invece la possibilità di variare il centro del distributore da centro aperto a centro chiuso.

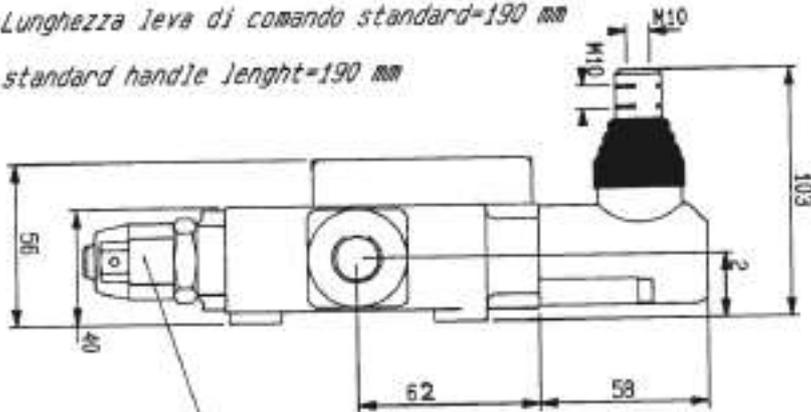
Durante il montaggio dei tappi di tipo «D» e «H» è assolutamente necessario porre molta attenzione **AL FATTO DI NON SUPERARE MAI DURANTE IL SERRAGGIO LA COPPIA MASSIMA DI 7 KG. MT + 1 (70 Nm + 10)** il superamento di questo momento di serraggio può provocare un indurimento della leva vicino allo scarico. Particolarmente durante il montaggio del tappo «H» è necessario controllare non solo la avvitatura del tappo ma anche il suo serraggio dopo che su di esso è stato avvitato il raccordo del collegamento idraulico. È assolutamente necessario il controllo del serraggio di questi particolari onde evitare funzionamenti anomali in esercizio. Il valore di serraggio sopraddetto è ottimale per un buon funzionamento della valvola direzionale tipo MB-35.

**VALVOLA DIREZIONALE MB-35**

MASSIMO MOMENTO  
TORCENTE DI CHIUSURA  
MAXIMUM COUPLE. =  $7 \cdot 1 \text{ KG. MT}$  ( $70 \cdot 10 \text{ Nm. } \cdot \text{ mt}$ )

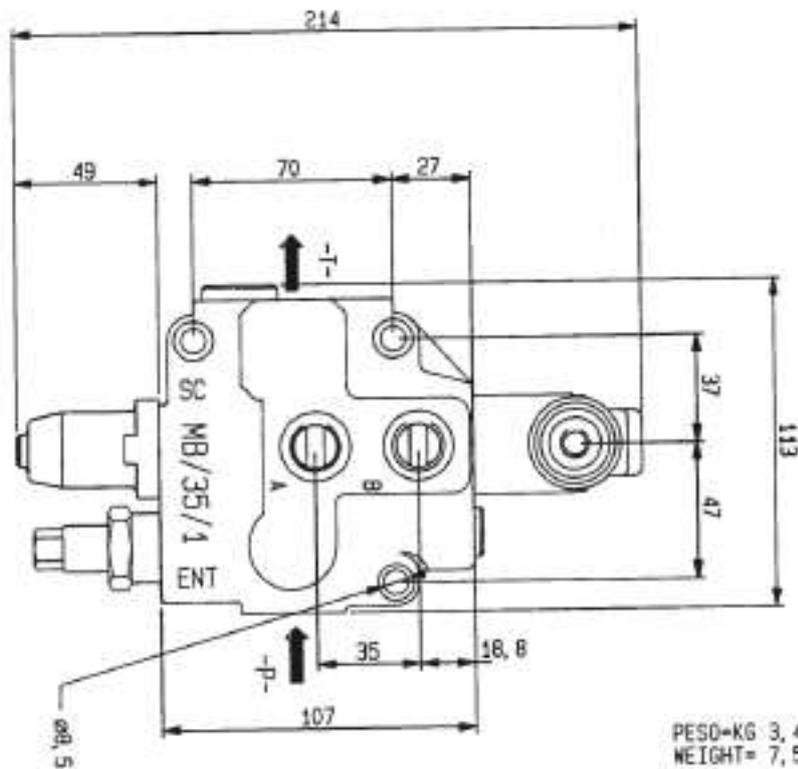
**VALVOLA DIREZIONALE MONOBLOCCO A 1 LEVA MB-35**

Lunghezza leva di comando standard=190 mm  
 standard handle length=190 mm



Regolazione pressione  
 Pressure adjustment

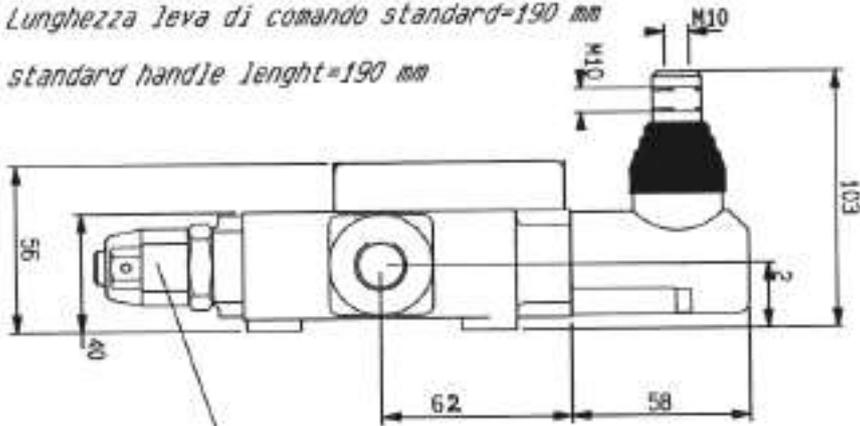
Attacchi- Ports  
 P-A-B- 3/8" BSP STANDARD  
 P-A-B- 1/2" BSP SU RICHIESTA /ON REQUEST  
 1/2" TUTTI I TIPI/ALL TYPE



PESO=KG 3,4  
 WEIGHT= 7,5 POUNDS

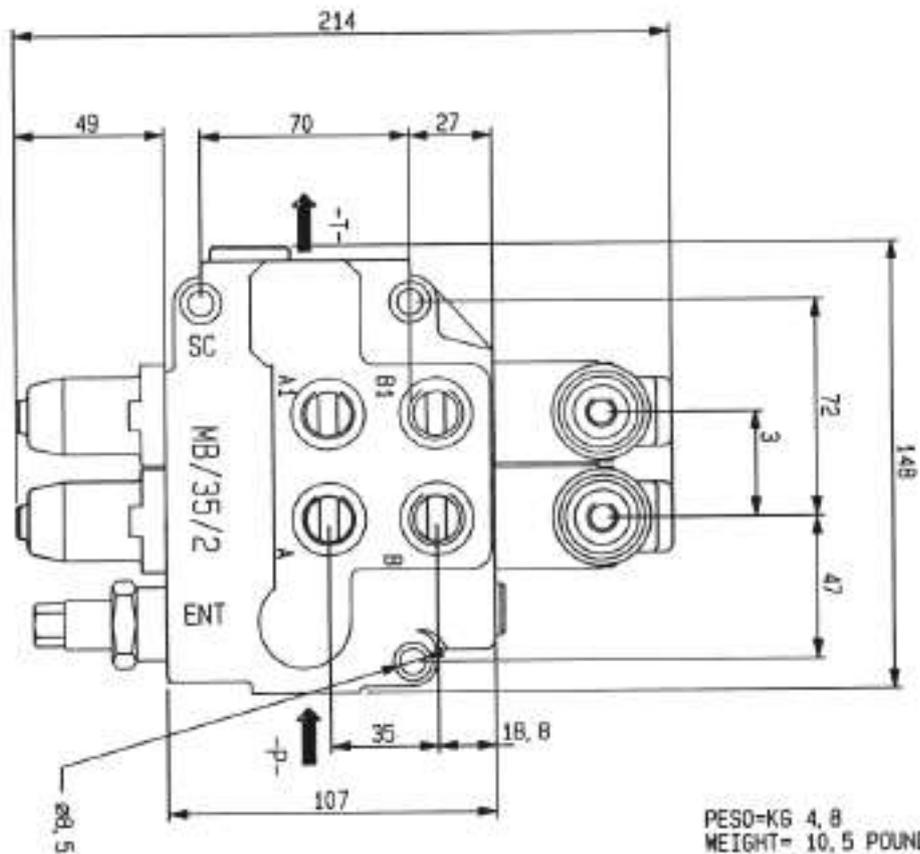
**VALVOLA DIREZIONALE MONOBLOCCO A 2 LEVE MB-35**

Lunghezza leva di comando standard=190 mm  
 standard handle length=190 mm



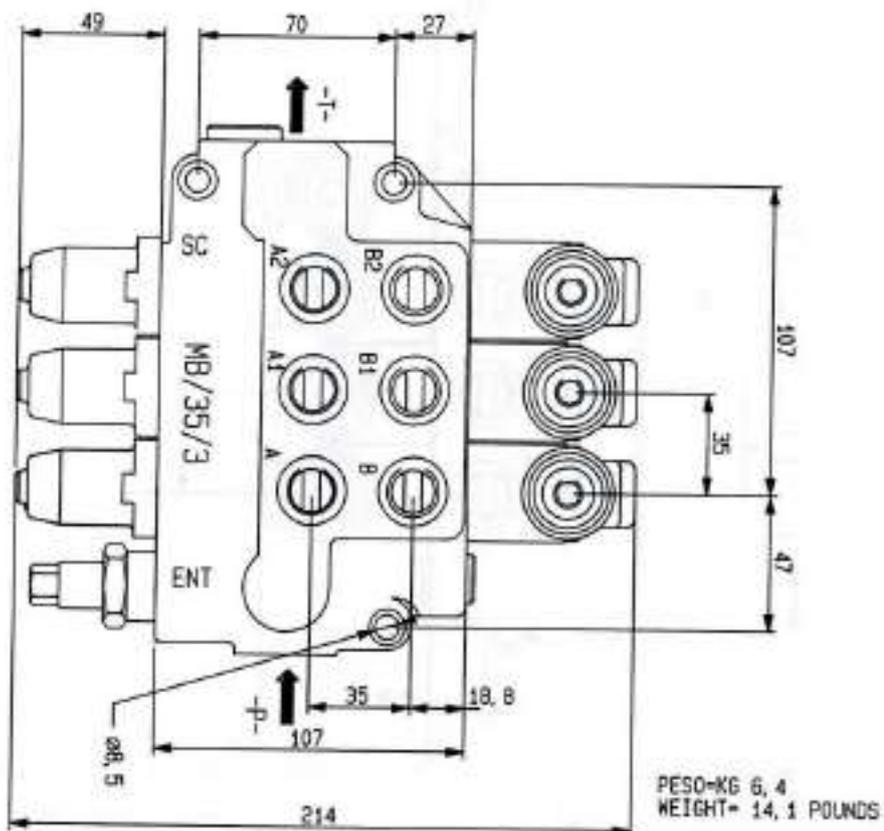
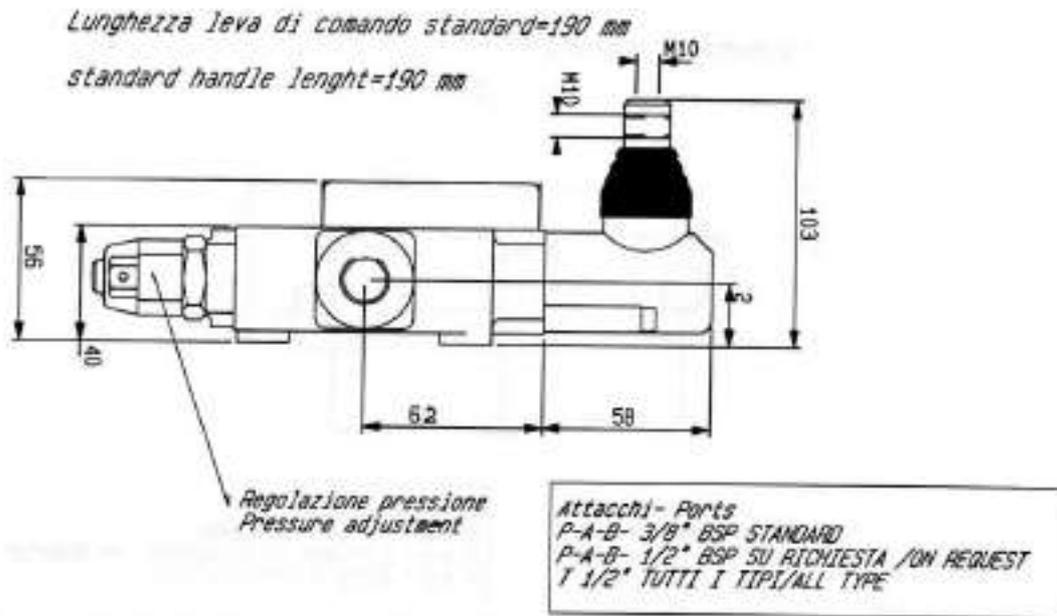
Regolazione pressione  
 Pressure adjustment

Attacchi- Ports  
 P-A-B- 3/8" BSP STANDARD  
 P-A-B- 1/2" BSP SU RICHIESTA /ON REQUEST  
 T 1/2" TUTTI I TIPI/ALL TYPE



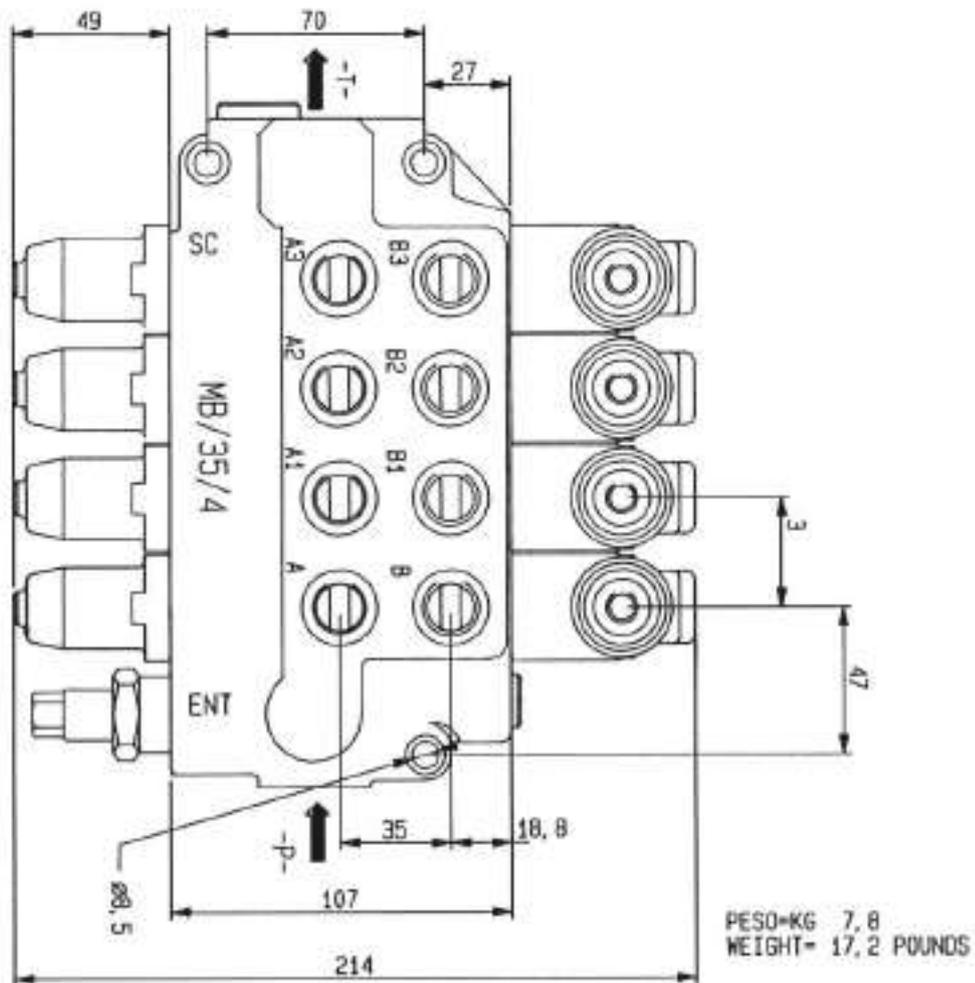
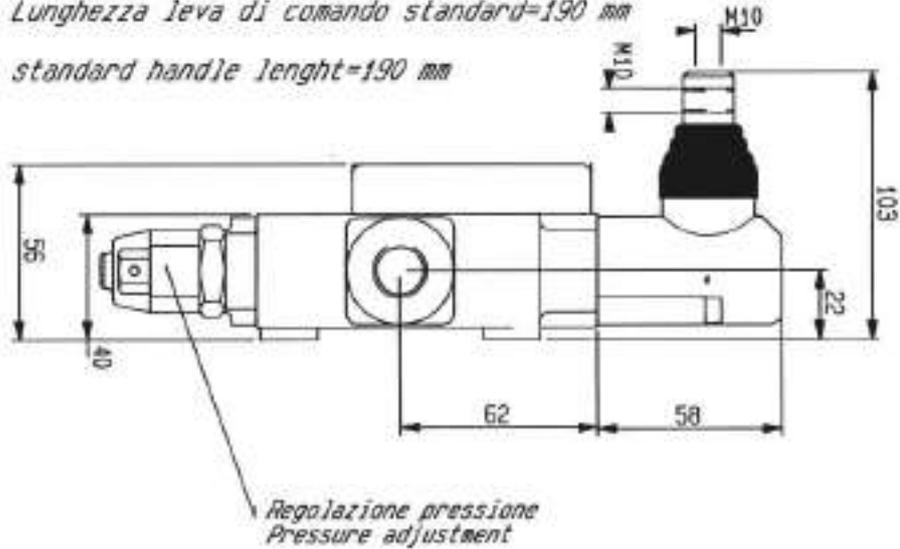
PESO-KG 4,8  
 WEIGHT= 10,5 POUNDS

**VALVOLA DIREZIONALE MONOBLOCCO A 3 LEVE MB-35**



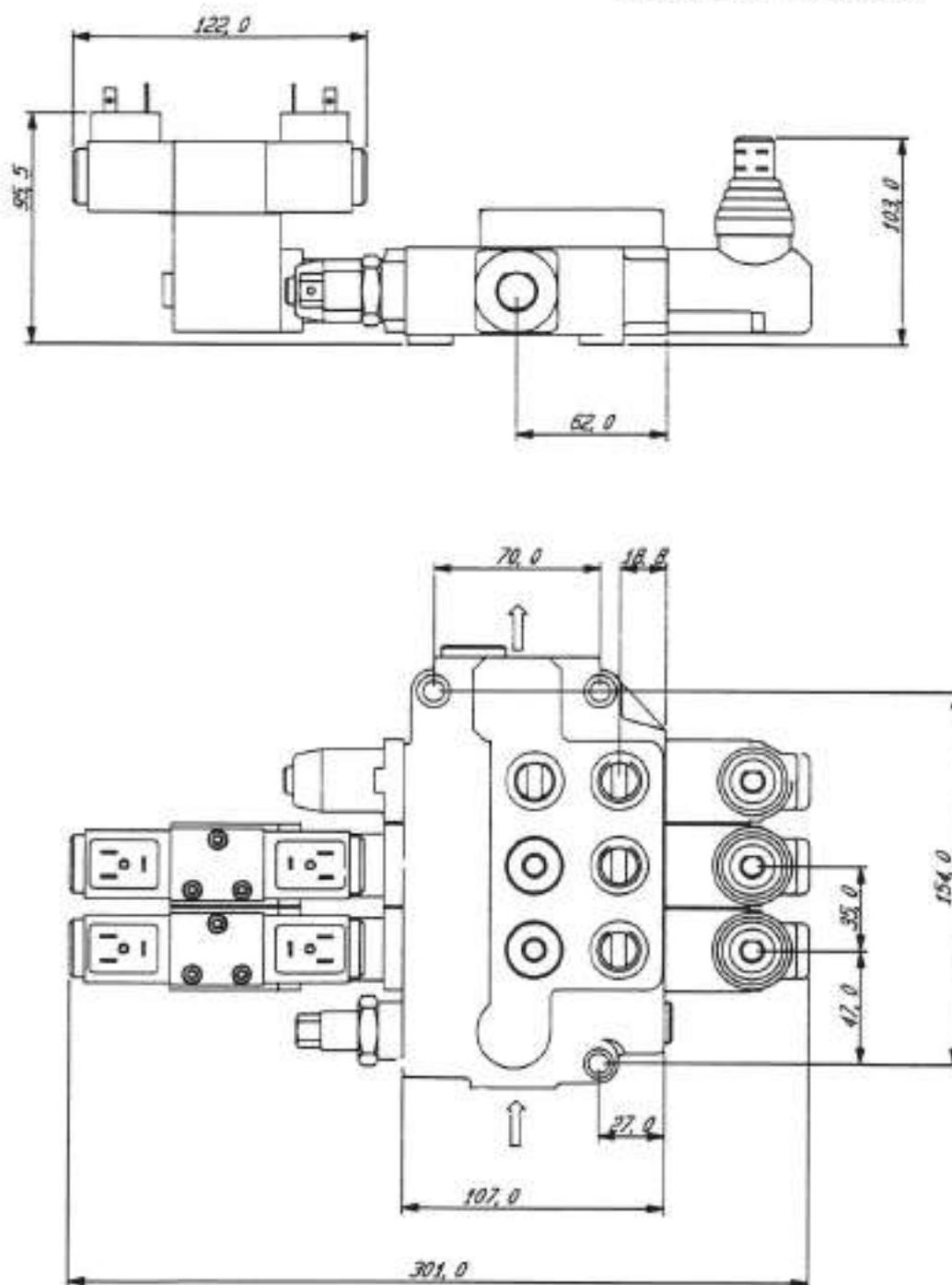
**VALVOLA DIREZIONALE MONOBLOCCO A 4 LEVE MB/35**

*Lunghezza leva di comando standard=190 mm*  
*standard handle length=190 mm*



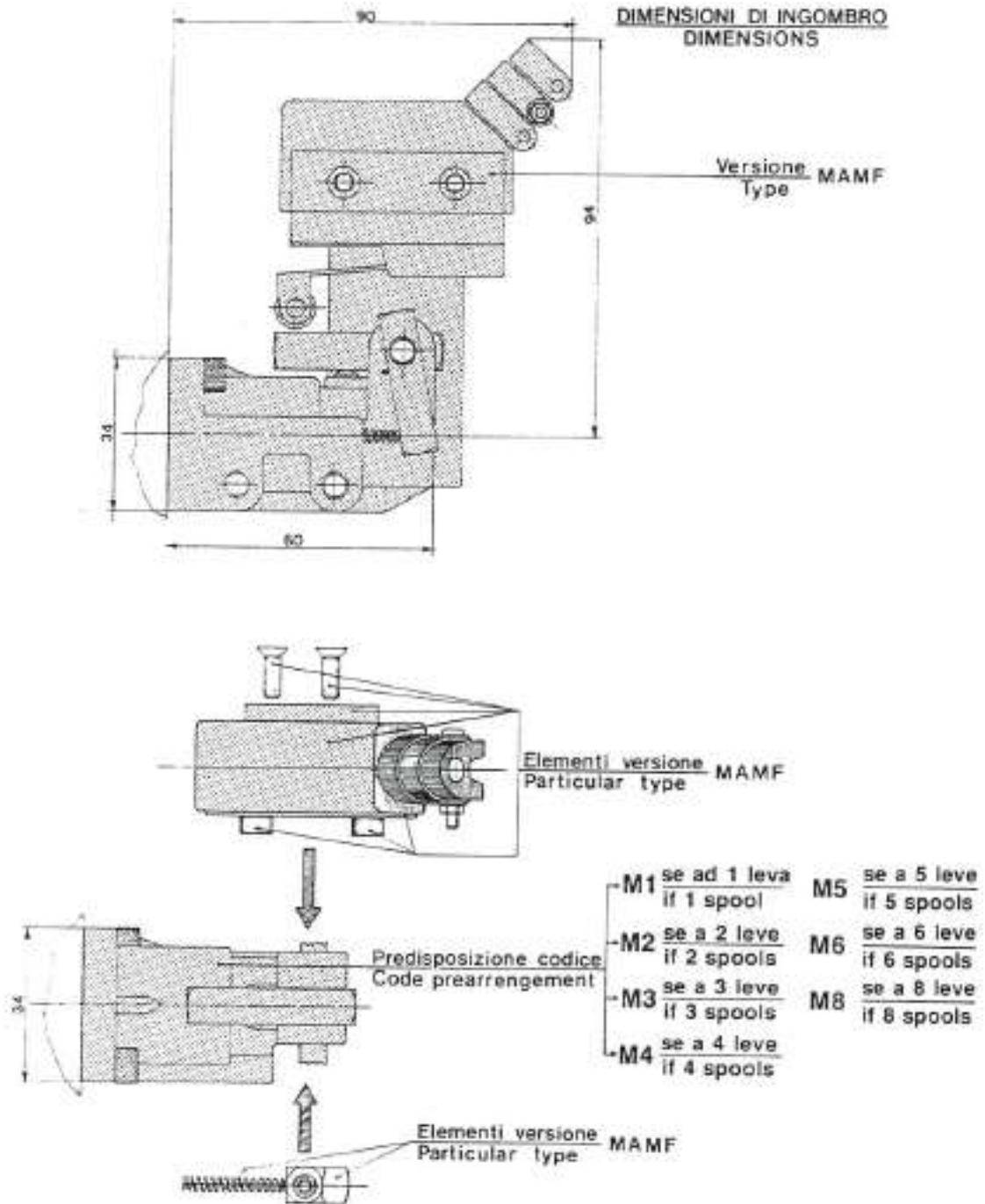
## VALVOLA DIREZIONALE A COMANDO ELETTRICO MB/35/3

PER LE QUOTE MANCANTI CONSULTARE  
LO STAMPATO MB/35/0007

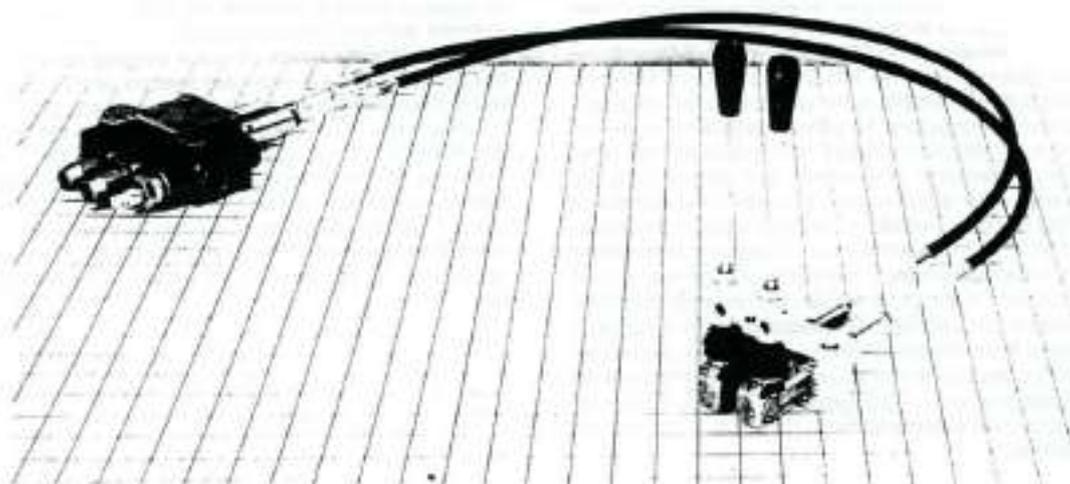


## VALVOLA DIREZIONALE MB-35 COMANDO MICROCONTATTO

VALE ANCHE PER MB-20-4-5-6-8 LEVE  
IT IS VALID ALSO FOR MB-20-4-5-6-8 SPOOLS



## VALVOLA DIREZIONALE MB-35 TELECOMANDO CON CAVI



I telecomandi della serie CD-30 rappresentano la soluzione ideale, specialmente per tutti i problemi inerenti alle macchine agricole trainate dal trattore che devono essere azionate da un solo operatore a bordo del trattore stesso.

Riteniamo la soluzione da noi proposta ideale, in quanto il gruppo distributore viene fornito completamente montato e collaudato.

L'utilizzatore non deve fare altro che montare il gruppo sul basamento e procedere ai collegamenti idraulici. Tutte le regolazioni e gli aggiustaggi sono svolti in fabbrica. Un altro vantaggio di questa soluzione risiede nel tipo di costruzione completamente chiusa. Gli organi interni sono inoltre lubrificati con speciali grassi di alto pregio. I cavi di comando sono del tipo «tira e spinge» di costruzione accurata.

I rivestimenti del cavo scorrevole in acciaio sono in Hostaform C2521, mentre i rivestimenti interni della guaina sono in polietilene.

Questa combinazione fa sì che i cavi siano completamente autolubrificanti e non ossidabili, inoltre il rivestimento esterno della guaina è in materiale particolarmente resistente a oli minerali, acqua, alcuni tipi di solventi e raggi ultravioletti. Tutte le parti componenti i raccordi sono tropicalizzate e nella totalità dei casi la loro resistenza all'ossidazione è ottima.

Il blocco recante le leve di comando è in alluminio, per una migliore resistenza all'ossidazione e un minor peso le leve di comando sono del tipo chiuso e sono protette internamente con speciale grasso al MOS<sup>2</sup>.

I cursori azionanti il cavo sono in acciaio nichelato e scorrono nel corpo di alluminio con l'interposizione di boccole di strisciamento del tipo autolubrificante con rivestimento interno antifrizione. Il cursore che scorre nel blocco di comando è dotato di una propria molla di richiamo in posizione

The telecontrols range CD-30 represent the ideal solution, especially for all the problems of agricultural machines towed by the tractor that must be actioned from only one operator on the tractor. We think that this solution is ideal, because the group of the directional valve is supplied completely mounted and tested.

The user must only mount the group on the basement and carry out the hydraulic connections.

All the adjustment are made in the factory. A further advantage of this solution is in the type of construction completely closed. The inside members are oiled with special greases of high quality. The control cables are type «pull-push» of very careful construction.

The coating of the sliding cable are in Hostaform C2521, and the inside coating of the sheath are in polythene, this combination do that the cables are completely self-oiling and not oxidable. The outside coating of the sheath is made of a very resisting material, againsts mineral oils, water, some types of solvent and heat ray. All the joints components are tropicalized and their resistance to the oxidation is very good.

The part of the spools control is made of aluminium; for a best resistance to the oxidation and a minor weight. The spools control are type closed and inside protected with special grease with MOS<sup>2</sup>. The spool operating the cable are in nickel-plated steel and slide in the aluminium body with stroke of bushes type self lubricating with inside coating antifriction. The cursor that slides in the lock is equipped of a returning action spring in neutral position.

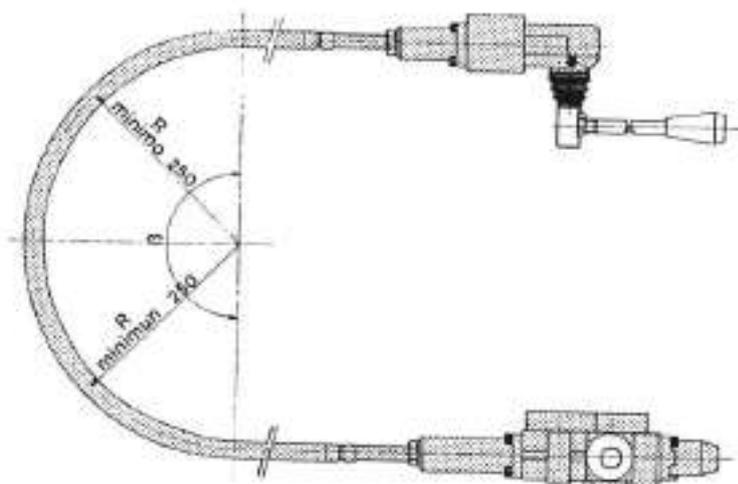
All the parts that connect the cable to the lock are made by tropicalized steel, the handle control may be positioned in vertical or horizontal position. The telecontrol type PCD-30 may be applied to our MB-35 1-2-3-4 and MB-20 4-5-6-8 also after the

neutra. Tutti i particolari che collegano il cavo al blocco di comando sono in acciaio tropicalizzato, la leva di comando può essere posizionata indifferentemente in posizione verticale o orizzontale. Il telecomando tipo PCD-30 può essere applicato ai nostri distributori MB-35 a 1-2-3-4 e MB-20 a 4-5-6-8 leve anche in tempi successivi all'acquisto del distributore. In questo caso la leva che viene tolta dal distributore viene poi usata sul blocco di comando che quindi può essere ordinato senza leve di comando. È inoltre disponibile un tipo di telecomando a sgancio rapido denominato P.S.R.-30; caratteristica di questo comando è che semplicemente svitando una ghiera si può staccare il gruppo leve CD-30 con i cavi dal distributore. Questo tipo di attacco è usato su attrezzi dove il distributore debba essere staccato dai cavi di comando in modo semplice e rapido (pale cariatrici a smontaggio rapido). Questo tipo di attacco non è applicabile ai distributori in secondo tempo.

purchase of the directional valve. In this case the handle that is take away from the directional valve is used on the lock and may be ordered without handle control.

Is also available a type of quick release telecontrol named PSR-20; principal feature of this control is that simply unscrewing a ring nut is possible take away the spools group CD-30 with the cable from the directional valve.

This type of connection is used on fixtures where the directional valve must be take away from the control cables simply and quickly (power loader rapid disassembly). This type of connection is not applicable to the directional valve in a second time.



(6)	90°	180°	270°	360°
RENDIMENTO *	0,8	0,7	0,65	0,55
EFFICIENCY *	0,8	0,7	0,65	0,55
* CALCOLATO CON CAVO L,3000				
* CALCULATED WITH CABLE L,3000				

#### DATI TECNICI CAVO - TECHNICAL FEATURE CABLE

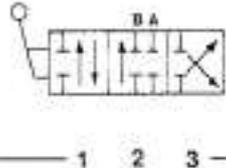
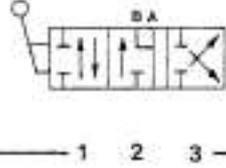
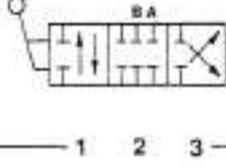
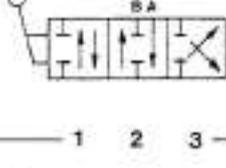
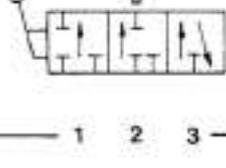
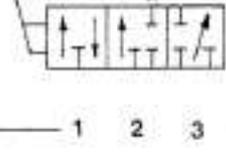
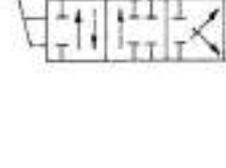
RAGGIO MINIMO DI CURVATURA MINIMUM CURVATURE THROW	250 mm.
CARICO DI COMPRESSIONE BUMP LOAD	700 N.
CARICO DI TRAZIONE TRACTIVE LOAD	800 N.
TEMPERATURA DI ESERCIZIO WORK TEMPERATURE	- 30° c. + 80° c.

9<sup>8</sup> N. = 1 KG.

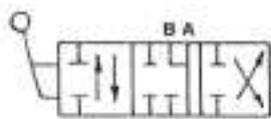
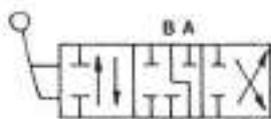
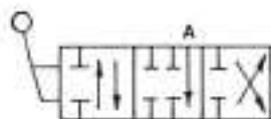
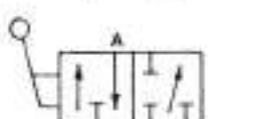
VALE ANCHE PER MB-20-4-5-6-8 LEVE  
IT IS VALID ALSO FOR MB-20-4-5-6-8 SPOOLS

## VALVOLA DIREZIONALE MB-35 SCHEMI CURSORI

VALE ANCHE PER MB-20-4-5-6-8 LEVE  
IT IS VALID ALSO FOR MB-20-4-5-6-8 SPOOLS

SCHEMA SCHEME	SIGLA CODE	CARATTERISTICHE FEATURES
 <p>1 2 3</p>	<b>A</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale. Utilizzi chiusi. A leva spinta P→A, B→S. A leva tirata P→B, A→S.</p> <p>Shaft pilot open center (P→S) in central position. Cylinder closed. Lever pushed P→A B→S. Lever pulled P→B A→S.</p>
 <p>1 2 3</p>	<b>C</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale. Utilizzi allo scarico. A leva spinta P→A, B→S. A leva tirata P→B, A→S.</p> <p>Shaft pilot open center (P→S) in central position. Cylinders at the exhaust. Lever pushed P→A B→S, lever pulled P→B A→S.</p>
 <p>1 2 3</p>	<b>D</b>	<p>Cursore a centro chiuso (P→) in posizione centrale. Utilizzi chiusi. A leva spinta P→A, B→S. A leva tirata P→B, A→S. Ottenibile anche montando sullo scarico il tappo -D- (tav. 0022)</p> <p>Shaft pilot center closed (P→) in central position. Cylinders closed. Lever pushed P→A B→S lever pulled P→B A→S. It is possible to obtain it also mounting at the exhaust the cap -D- (tav. 0022)</p>
 <p>1 2 3</p>	<b>B</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale. Utilizzo B chiuso, utilizzo A allo scarico. A leva spinta P→S, B→S a leva tirata P→B, A→S.</p> <p>Shaft pilot center open (P→S) in central position. Cylinder B closed, cylinder A at the exhaust. Lever pushed P→A B→S lever pulled P→B A→S.</p>
 <p>1 2 3</p>	<b>E</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale per cilindri a semplice effetto. Utilizzo chiuso. A leva spinta P→B→S, a leva tirata P→S.</p> <p>Shaft pilot center open (P→S) in central position for cylinders simple effect. Cylinder closed. Lever pushed P→B→S. Lever pulled P→S.</p>
 <p>1 2 3 4</p>	<b>F</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale per cilindri a semplice effetto. Utilizzo chiuso. A leva spinta P→A, a leva tirata P→S.</p> <p>Shaft pilot open center (P→S) in central position for cylinders simple effect. Cylinder closed. Lever pushed P→A. Lever pulled P→S.</p>
 <p>1 2 3 4</p>	<b>G</b>	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale. Utilizzi chiusi. Per cilindri a doppio effetto con IV posizione flottante. A leva spinta P→A, B→S. A leva ulteriormente spinta A→B→S con aggancio di riserva. A leva tirata P→B, A→S.</p> <p>Shaft pilot center open (P→S) in central position. Cylinders closed. For cylinders double effect. Lever pushed P→A B→S. Lever much more pushed A→B→S with hooking of groove. Lever pulled P→B A→S.</p>

## VALVOLA DIREZIONALE MB-35 SCHEMI CURSORI

SCHEMA SCHEME	SIGLA CODE	CARATTERISTICHE FEATURES
 <p>1 2 3</p>	I	<p>Cursore a centro aperto (P→S) in posizione centrale. Utilizzo A chiuso. Utilizzo B a scarico. A leva spinta P→A, B→S. A leva tirata P→B, A→S.</p> <p>Shaft pilot open center (P→S) in central position. Port A closed. Port B at exhaust. Lever pushed P→A B→S. Lever pulled P→B A→S.</p>
 <p>1 2 3</p>	M	<p>Cursore a centro chiuso. In posizione centrale. Utilizzi aliq scarico. A leva spinta P→A, B→S. A leva tirata P→B A→S. Ottenibile anche montando sullo scarico il tappo «D» con cursore tipo «C».</p> <p>Shaft pilot closed center in central position. Cylinders at the exhaust. Lever pushed P→A, B→S. Lever pulled P→B, A→S. It is possible to obtain it also mounting on the exhaust the cap «D» with shaft pilot type «C».</p>
 <p>1 2 3</p>	N	<p>Cursore a centro chiuso. In posizione centrale utilizzo B a scarico. Utilizzo A chiuso. A leva spinta P→A B→S. A leva tirata P→B A→S. Ottenibile anche montando sullo scarico il tappo «D» con cursore tipo «I».</p> <p>Shaft pilot closed center. In central position cylinder B at the exhaust. Cylinder A closed. Lever pushed P→A B→S. Lever pulled P→B A→S. It is possible to obtain it also mounting on the exhaust the cap «D» with shaft pilot type «I».</p>
 <p>1 2</p>	O	<p>Cursore a centro chiuso. In posizione centrale utilizzo A a scarico. Utilizzo B chiuso. A leva spinta P→A, B→S a leva tirata P→B A→S. Ottenibile anche montando sullo scarico il tappo «D» con cursore tipo «B».</p> <p>Shaft pilot center closed. In central position cylinder A at exhaust. Cylinder B closed. Lever pushed P→A, B→S. Lever pulled P→B A→S. It is possible also to obtain it mounting on the exhaust the cap «D» with shaft pilot type «B».</p>
 <p>1 2</p>	P	<p>Cursore a centro aperto. per cilindri a semplice effetto o motori unidirezionali. in posizione centrale utilizzo B a scarico. a leva tirata P→B</p> <p>Shaft pilot open center. For cylinders simple effect or unidirectional engines. In central position cylinder B at the exhaust. Lever pulled P→B</p>
 <p>1 2</p>	Q	<p>Cursore a centro aperto per cilindri a semplice effetto o motori unidirezionali. in posizione centrale utilizzo A, a scarico a leva spinta P→A.</p> <p>Shaft pilot open center for cylinders simple effect or unidirectional engines. In central position cylinder A at the exhaust. Lever pushed P→A.</p>

## ELETTROVALVOLA componibile LDE/o6

### DESCRIZIONE GENERALE

LA SERIE DI VALVOLE LDE/O6 E' COMPOSTA DA PIU' MODULI ASSEMBLABILI CON TIRANTI PER OTTENERE GLI SCHEMI DESIDERATI.

SONO DISPONIBILI :

- A-MODULI DI ENTRATA CON O SENZA VALVOLA DI MASSIMA CHE PORTANO LE CONNESSIONI P & T DI ATTACCO FILETTATE DA 1/4 SIA LATERALI CHE SUPERIORI. PER L'ATTACCO -P- E' INOLTRE PRESENTE UN ULTERIORE FORO FILETTATO LATERALE PER MANOMETRO
- B-KIT TIRANTI E DADI PER L'ASSEMBLAGGIO DI UN NUMERO DI VALVOLE FINO A 8.
- C-MODULI DI LAVORO A 2 O AD 1 SOLENOIDE
- D-MODULI DI SERVIZIO AD 1 SOLENOIDE

#### A-MODULI DI ENTRATA TIPO -GE-

I MODULI DI ENTRATA STANDARD SONO COSTRUITI IN ALLUMINIO E FORNITI DI VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE AD AZIONE DIRETTA REGOLABILE TRAMITE GRANO E DADO DI BLOCCAGGIO (TIPO -G-) O VOLANTINO CON MANOPOLA DI BLOCCAGGIO (TIPO -V-) SONO INOLTRE DISPONIBILI VALVOLE A TARATURA FISSA (TIPO -FX-) GLI ATTACCHI DI PRESSIONE E DI SCARICO SONO FILETTATI DA 1/4 BSP E SONO POSTI SUPERIORMENTE O LATERALMENTE A SCELTA. I FORI NON UTILIZZATI SARANNO TAPPATI CON TAPPI FORNITI DI SERIE

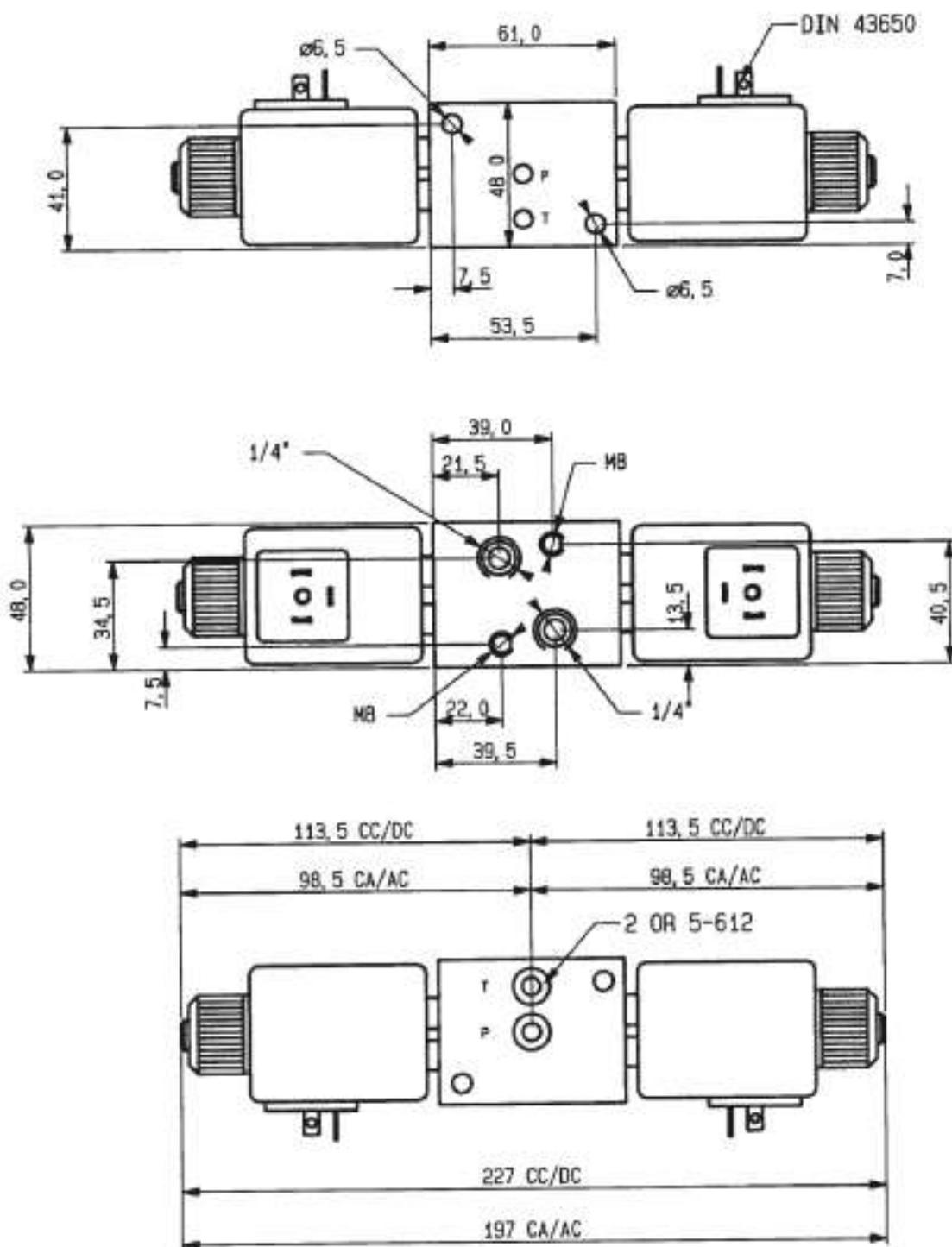
SONO PRESENTI SUL GRUPPO DI ENTRATA 3 ATTACCHI -P- E 2 ATTACCHI -T- IL MODULO DI ENTRATA PUO' ESSERE FORNITO SENZA VALVOLA DI MASSIMA (TIPO -X-) SU RICHIESTA E' POSSIBILE MONTARE SULLA -P- UNA VALVOLA DI RITEGNO GENERALE LE SIGLE PER ORDINAZIONE SONO LE SEGUENTI

- GE- GRUPPO DI ENTRATA STANDARD
- G- VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CON REGOLAZIONE A GRANO
- V- VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE CON REGOLAZIONE A VOLANTINO
- FX- VALVOLA DI MASSIMA A TARATURA FISSA (SPECIFICARE SEMPRE IL VALORE DI TARATURA)
- X- SENZA VALVOLA DI MASSIMA
- VR- CON VALVOLA DI RITEGNO SULLA -P-

## ELETTROVALVOLA COMPONENTIBILE LDE/ø6

Dimensioni di ingombro valvola intermedia 2 solenoidi

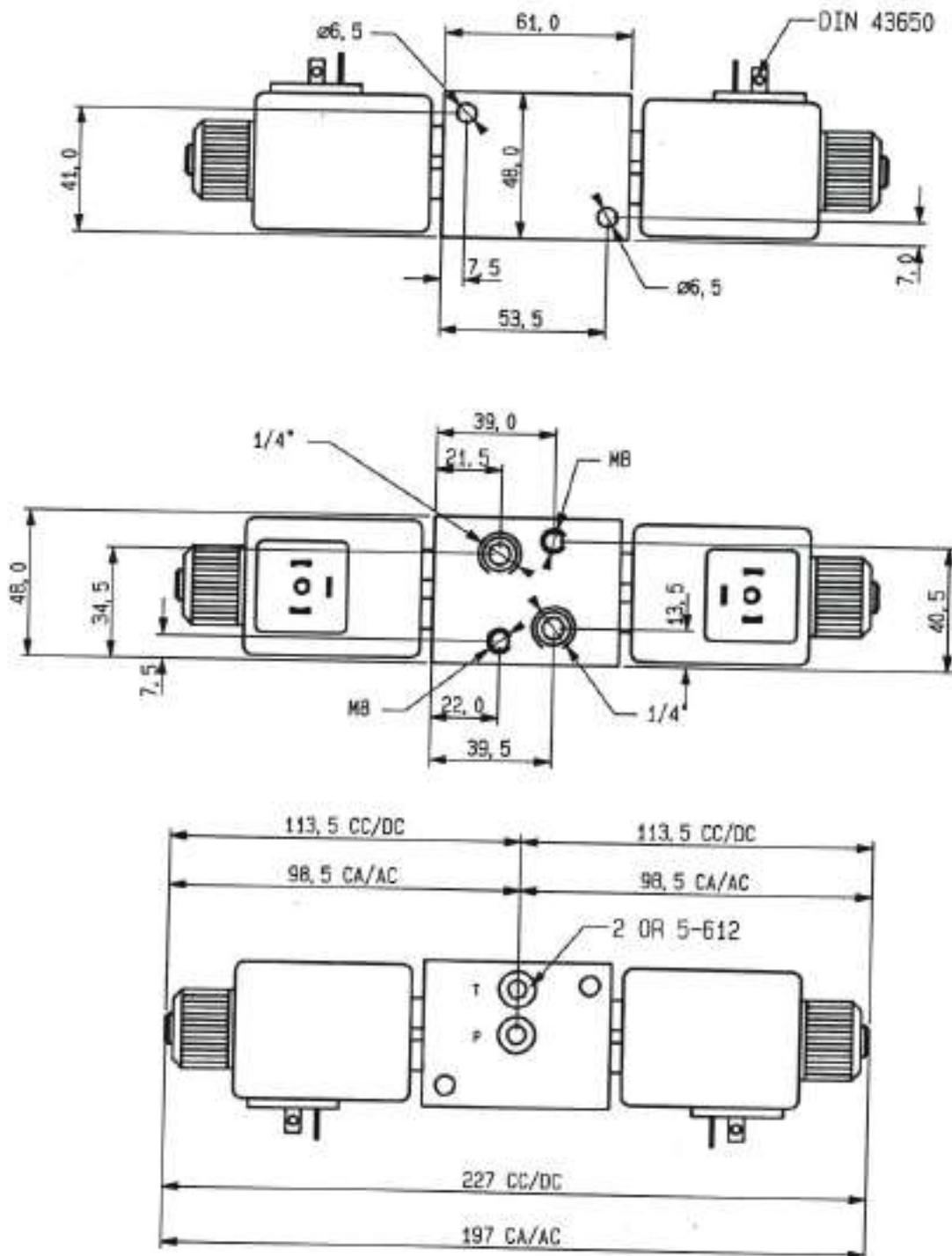
*Dimensions intermediate valve with 2 solenoids*



## ELETTROVALVOLA COMPONENTIBILE LDE/ø6

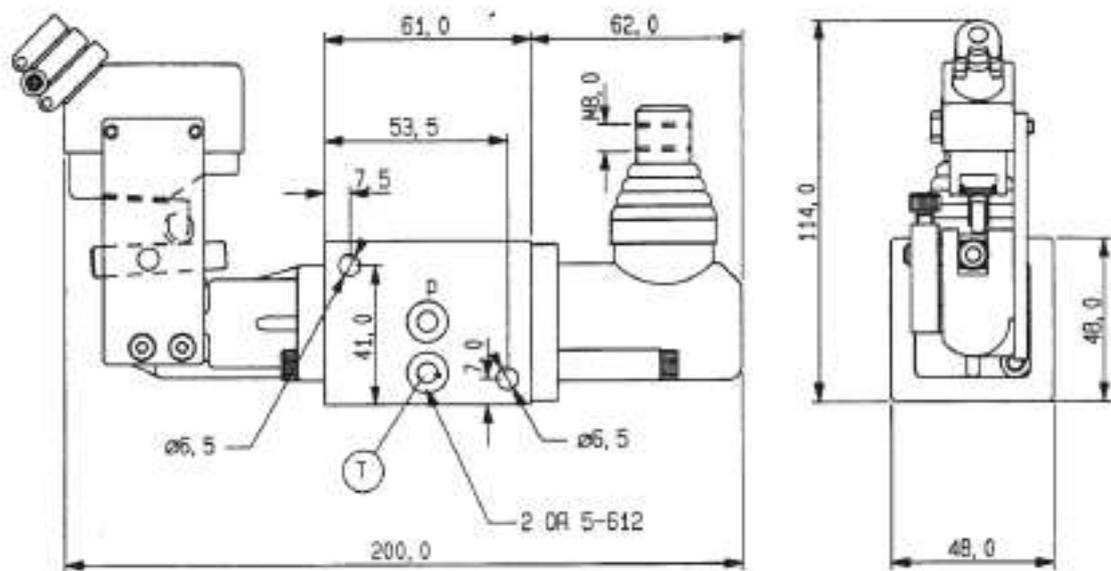
Dimensioni di ingombro valvola finale o singola 2 solenoidi

*Dimensions terminal or single valve with 2 solenoids*



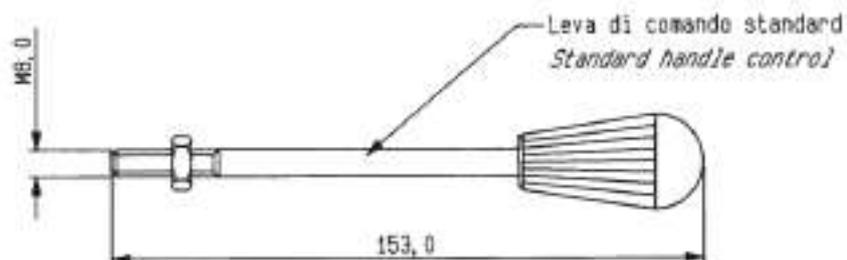
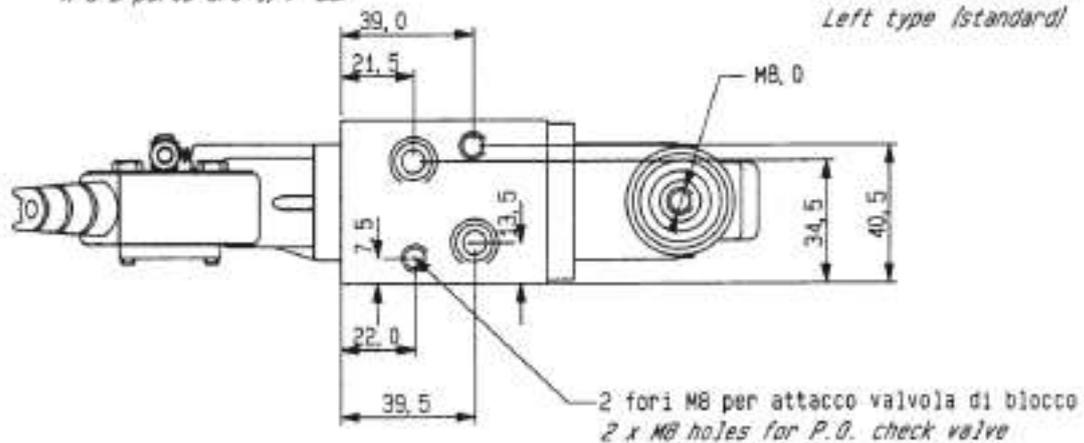
## ELETTROVALVOLA COMPONENTE LDM/o6

Dimensioni di ingombro valvola singola o terminale a leva con microcontatto  
*Dimensions single or terminal valve handle control with micro-switch*

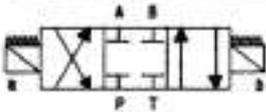
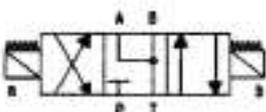
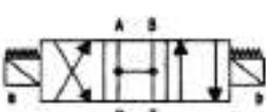
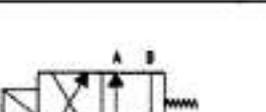
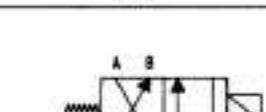


Attacchi A & B da 1/4" BSP  
*A & B ports are 1/4" BSP*

Versione standard sinistra  
*Left type (standard)*



## TIPI DI CURSORI DISPONIBILI SUL LDM/06 E LDE/06

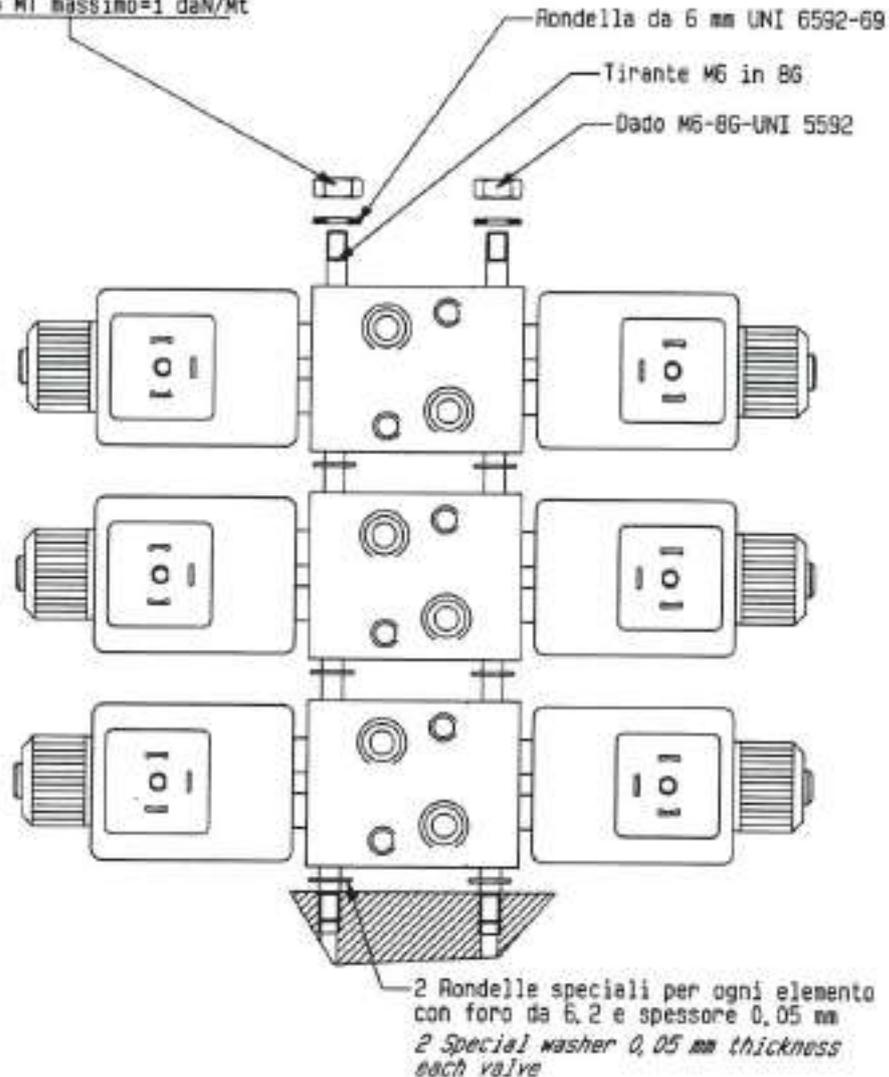
Schema Oleodinamico	Denominaz.	Note
	LDE/06/.../D2 LDE/06/.../D1/a* LDE/06/.../D1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../B2 LDE/06/.../B1/a* LDE/06/.../B1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../C2 LDE/06/.../C1/a* LDE/06/.../C1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../E2 LDE/06/.../E1/a* LDE/06/.../E1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../F2 LDE/06/.../F1/a* LDE/06/.../F1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../G2 LDE/06/.../G1/a* LDE/06/.../G1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../H2 LDE/06/.../H1/a* LDE/06/.../H1/b*	*Disponibile anche con 1 sol. *Too available with 1 sol.
	LDE/06/.../LD1	
	LDE/06/.../ND1	

VALE ANCHE PER LDE/03

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GRUPPI LDM/06 E LDE/06

VALE ANCHE PER LDE/03

*Max. torque= 1 daN/Ml*  
*Dado M6 MT massimo=1 daN/Mt*



La corretta esecuzione del lavoro di assemblaggio è molto importante per il buon funzionamento del gruppo di valvole di comando. È cosa essenziale pulire accuratamente le superfici di contatto, verificare che le stesse non presentino ammaccature, ricordarsi di interporre le 2 rondelle da 0,05 mm sui tiranti e soprattutto serrare i dadi da M6 al valore indicato. Il mancato rispetto dei punti sopra esposti potrà provocare il bloccaggio dei cursori delle valvole. Inoltre specialmente sulle elettrovalvole è necessario l'uso di un filtro da 20 micron assoluti.

*For a good function of the control valves group it is very important the correct execution of the assemblage. It is necessary clean carefully the contact surface, verify that them do not have dents, remember to interpose 2 washers 0,05 mm on the tie-rods and above all close the M6 nuts as the indicated value. If you do not respect this instruction could have the block of the spools. Especially on the solenoid valves it is necessary use a filter of 20 micron.*

## COMPOSIZIONE SIGLA E LDE/o6

LD-X-06-Y-Z-Q-XX-YY-ZZ-QQ

-Tipo di comando-			<i>Control type</i>
-X-	-E-	Comando a solenoide	<i>Solenoid control</i>

-Piastra di entrata-			
-Y-	-GE-	Piastra di entrata	<i>Inlet cover</i>

-Z-	-X-	Senza valvola di massima	<i>Without relief valve</i>
	-FX-	Con valvola di massima a taratura fissa	<i>With relief valve fixed setting</i>
	-G-	Regolazione a vite	<i>Screw adjustment</i>
	-V-	Regolazione a volantino	<i>Handknob adjustment</i>

-Q-	1-10	Numero sezioni	<i>Number of section</i>
-----	------	----------------	--------------------------

-Tipo di centro-			<i>Type of spool</i>
-XX-	-D-	Cursore P-A-B- chiusi	<i>Closed center spool</i>
	-B-	Cursore A&B in T	<i>A&amp;B to T spool</i>
	-C-	Cursore P-A-B in T	<i>P-A-B to T spool</i>
	-E-	Cursore P-A in T B chiuso	<i>P-A to T- B closed spool</i>
	-F-	Cursore P-B in T A chiuso	<i>P-B to T- A closed spool</i>
	-G-	Cursore A in T B chiuso	<i>A to T-B closed spool</i>
	-H-	Cursore B in T A chiuso	<i>B to T-A closed spool</i>
	-LD-	Cursore P in A-B in T	<i>P to A-B to T spool</i>
	-ND-	Cursore P in B-A in T	<i>P to B-A to T spool</i>

-Numero dei solenoidi-			<i>Number of solenoids</i>
-YY-	-1-	Comando 1 solenoide	<i>1 Solenoid control</i>
	-2-	Comando 2 solenoidi	<i>2 Solenoid control</i>

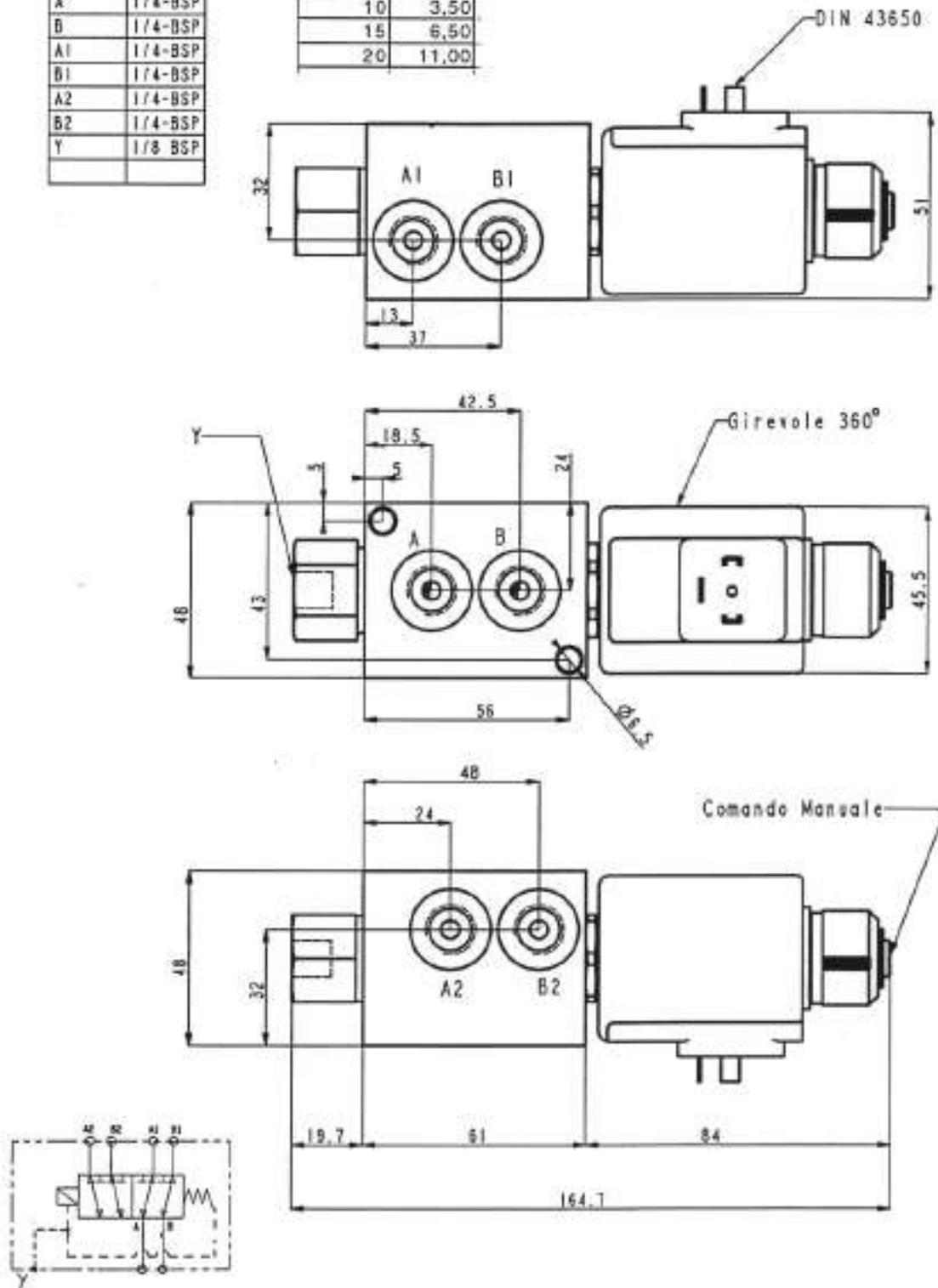
-ZZ-	-a-	Comando con solenoide a	<i>Control with -a- solenoid</i>
	-b-	Comando con solenoide b	<i>Control with -b- solenoid</i>

-Scelta delle tensioni solenoidi-			<i>Choice of coils</i>
-QQ-	-12-	12 Volts CC	<i>12 Volts D.C.</i>
	-24-	24 Volts CC	<i>24 Volts D.C.</i>
	-48-	48 Volts CC	<i>48 Volts D.C.</i>
	-98-	98 Volts CC-Raddrizz.	<i>98 Volts D.C.-Rad</i>
	-195-	195 Volts CC-Raddrizz.	<i>195 Volts D.C.-Rad</i>

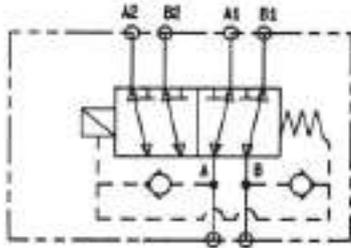
## EDF/5/6/2-4DR

Attacco	Filett.
A	1/4-BSP
B	1/4-BSP
A1	1/4-BSP
B1	1/4-BSP
A2	1/4-BSP
B2	1/4-BSP
Y	1/8 BSP

Q L/min	$\Delta P$ -Bar
5	1,00
10	3,50
15	6,50
20	11,00



## DEVIATORE DI FLUSSO A COMANDO ELETTRICO 6 VIE 2 POS DA 3/8 EDF/7/6/2

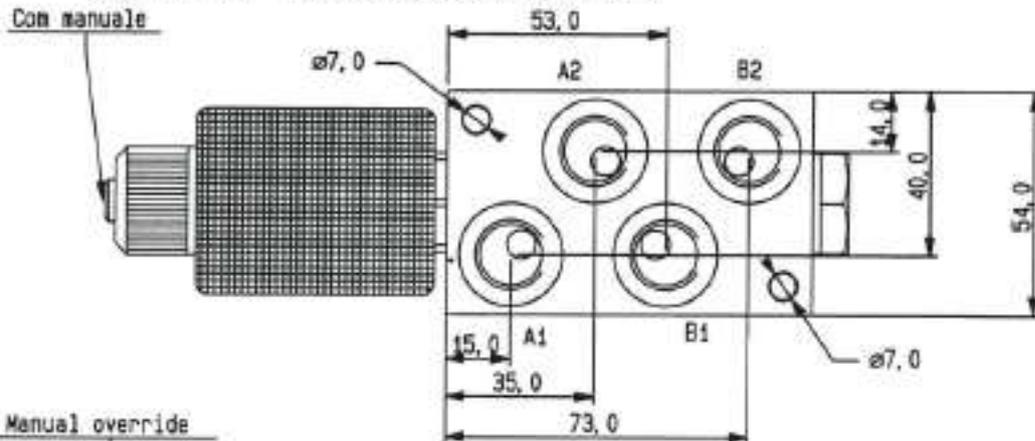


PORTS	STANDARD SIZE	Caratt.	
A	3/8" BSP	Press. eserc.	210 bar
B	3/8" BSP	Exerc. press	
A1	3/8" BSP	Press. max	250 bar
A2	3/8" BSP	Max. press	
B1	3/8" BSP	Port. max	40 lt/min
B2	3/8" BSP	Max flow	
		Port. nom	18 lt/min
		Nom. flow	

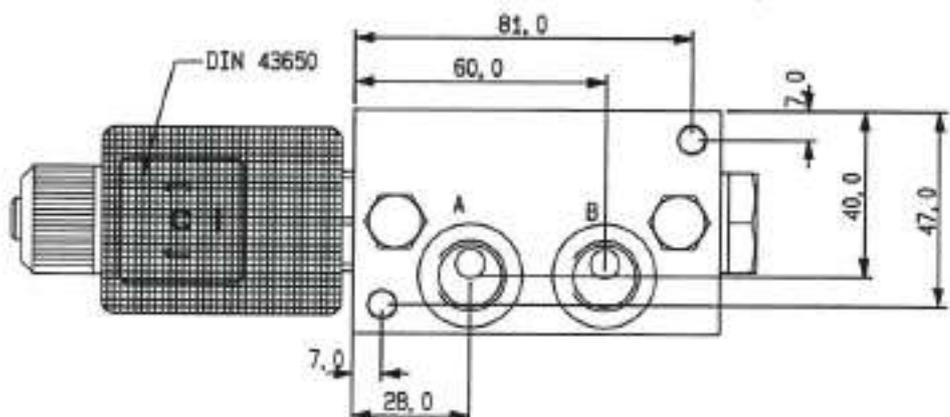
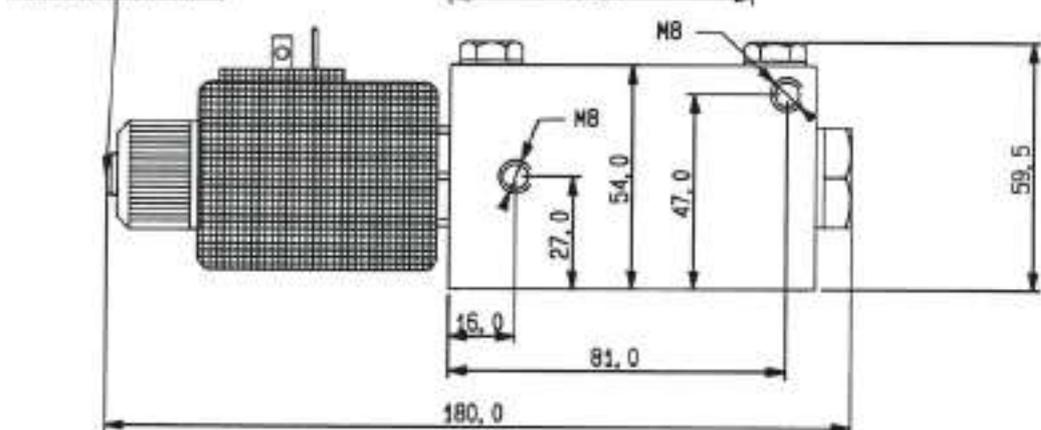
Peso KG 2,1  
Weight=2,1 KG

Trattamento superficiale: FOSFATAZIONE  
Surface treatment: PHOSPHATED

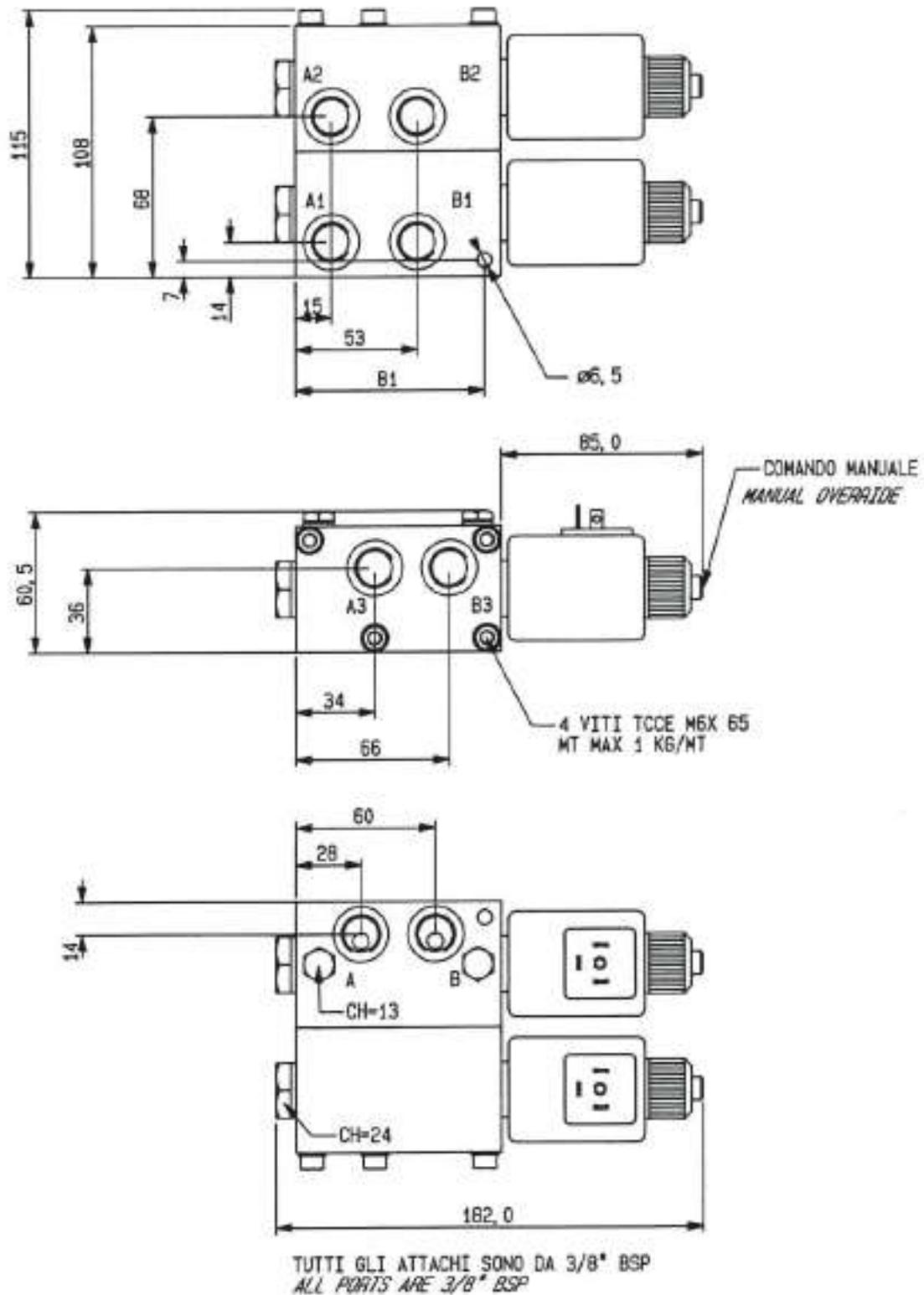
Com manuale



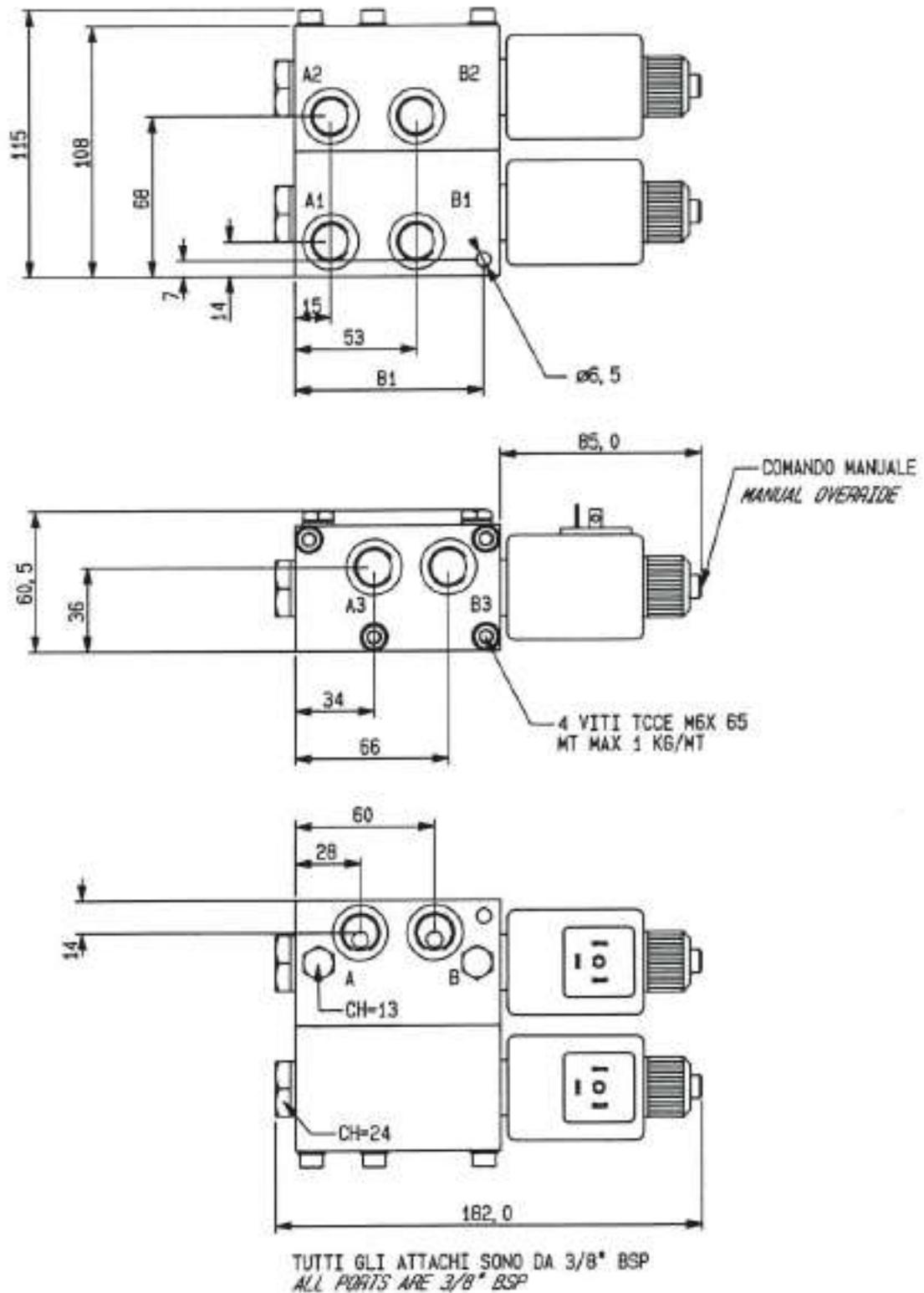
Manual override



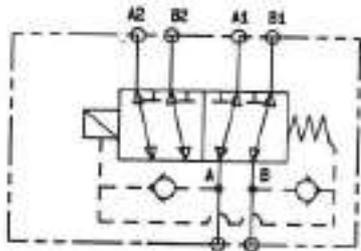
## SELETTORE DI CIRCUITO A 8 VIE A COMANDO ELETTRICO 3/8 BSP



**SELETTORE DI CIRCUITO A 8 VIE A COMANDO ELETTRICO  
3/8 BSP**



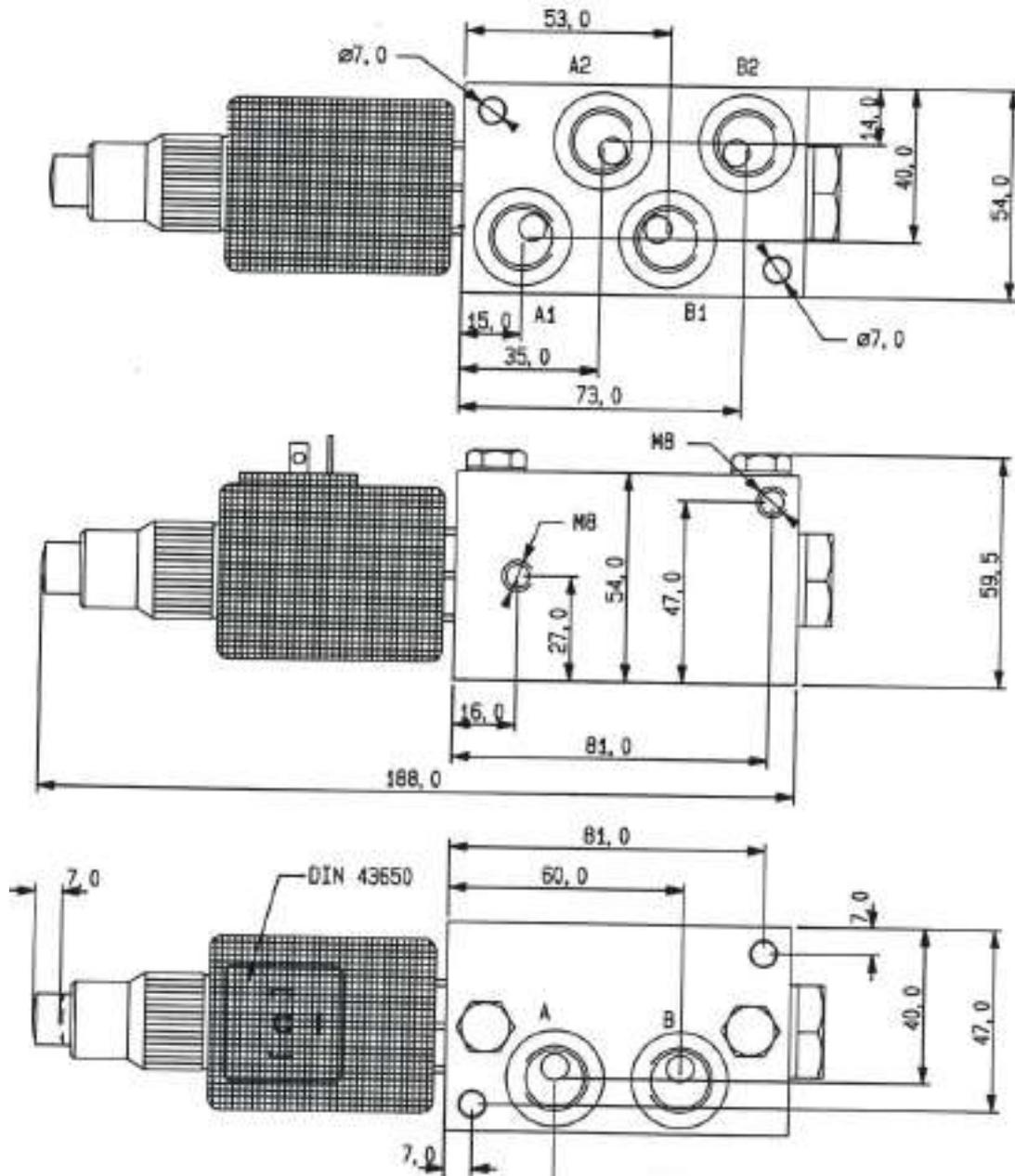
## DEVIATORE DI FLUSSO A COMANDO ELETTRICO 6 VIE 2 POS DA 3/8 EDF/7/6/2 MAN



PORTS	STANDARD SIZE	Caratt.	
A	3/8" BSP	Press. eserc.	210 bar
B	3/8" BSP	Exerc. press	
A1	3/8" BSP	Press. max	260 bar
A2	3/8" BSP	Max. press	
B1	3/8" BSP	Port. max	40 lt/min
B2	3/8" BSP	Max flow	
		Port. nom	18 lt/min
		Nom. flow	

Peso KG 2,1  
Weight ~2,1 KG

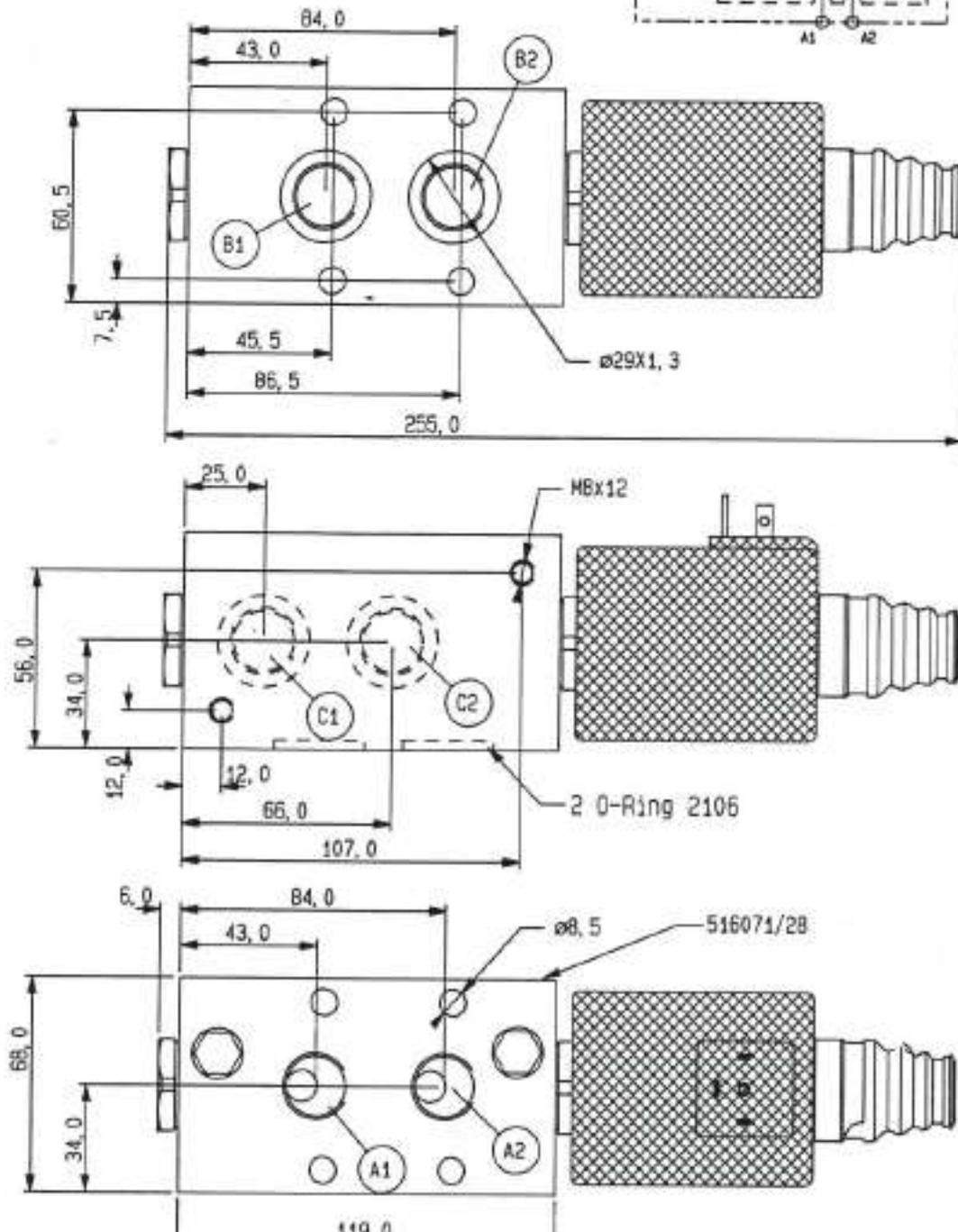
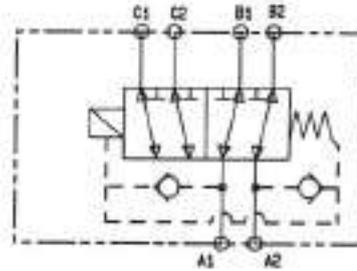
Trattamento superficiale: FOSFATAZIONE  
Surface treatment: PHOSPHATED



## EDF/10/6/2

ATT. PORT	FIL. THREAD
A1	1/2 BSP
B1	1/2 BSP
A2	1/2 BSP
B2	1/2 BSP
C1	1/2 BSP
C2	1/2 BSP

Peso = Kg 5,5  
 Weight = 5,5 Kg  
 Codice per ordine 16-028  
 Code for order 16-028  
 Stelo 16-024

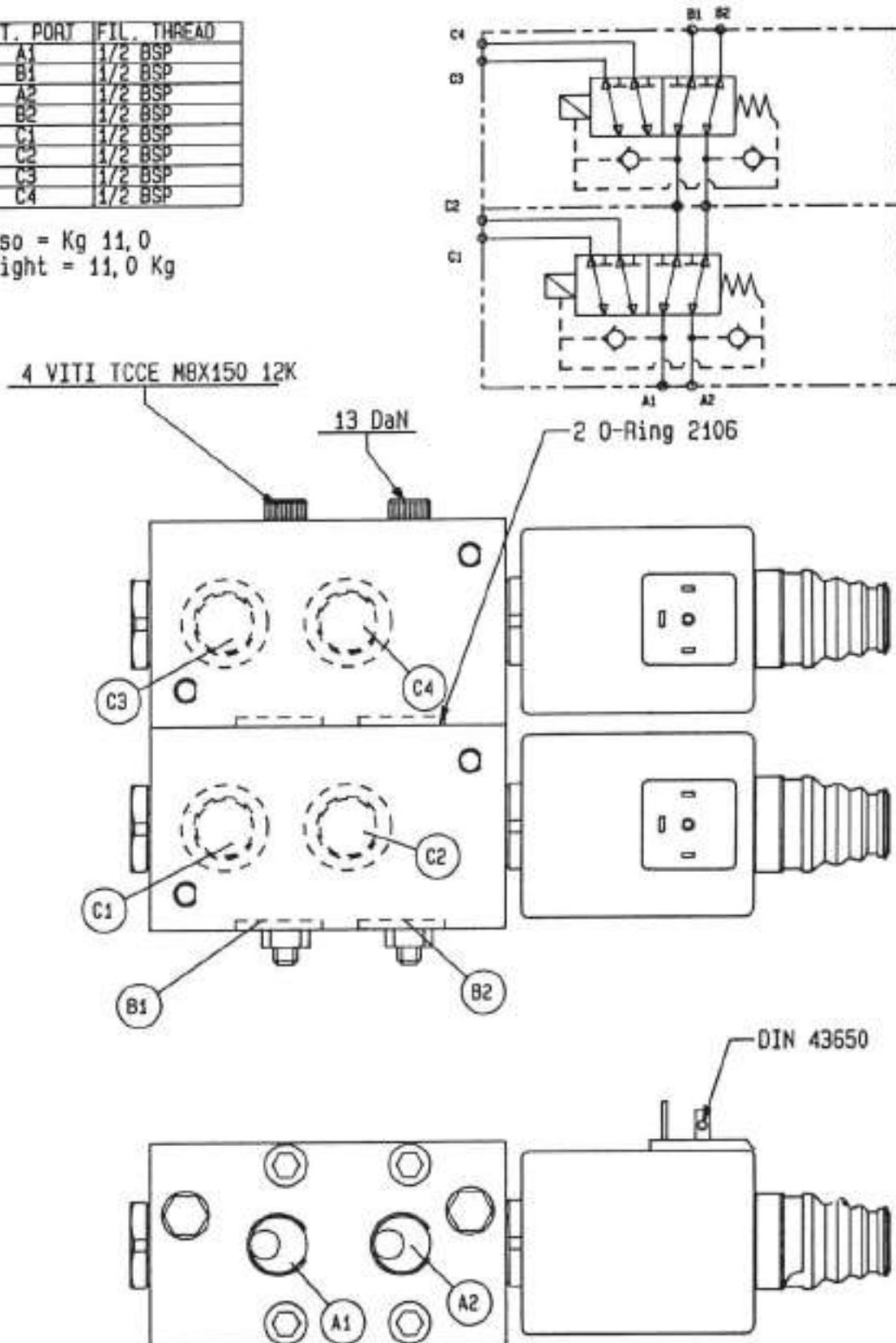


Portata LT 70

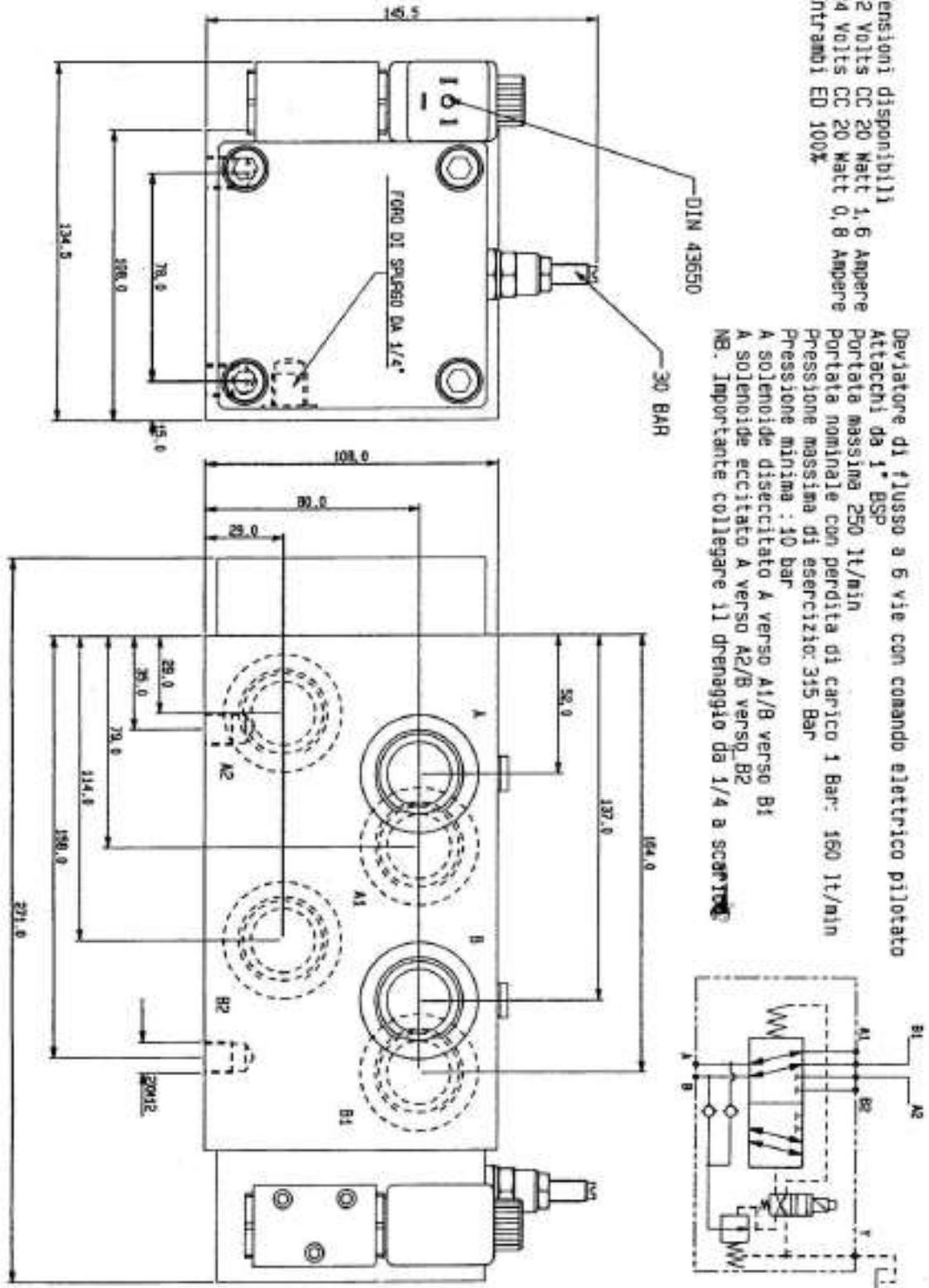
## EDF/10/8/2 COMPONENTIBILE

ATT. PORT	FIL. THREAD
A1	1/2 BSP
B1	1/2 BSP
A2	1/2 BSP
B2	1/2 BSP
C1	1/2 BSP
C2	1/2 BSP
C3	1/2 BSP
C4	1/2 BSP

Peso = Kg 11,0  
Weight = 11,0 Kg



## DEVIATORE A 6 VIE CON COMANDO ELETTROIDRAULICO EDF/25/6/2



## VALVOLA DIREZIONALE COMPONIBILE TIPO LD/08

### DESCRIZIONE GENERALE

La valvola direzionale tipo LD/08 è una valvola componibile del tipo ad attraversamento per impianti con pompa a portata fissa a 6 vie con 3 o 4 posizioni. E' adatta per portate massime di 40 lt/min con pressioni di esercizio di 280 bar.

Le versioni base sono composte dai seguenti elementi :

#### PIASTRA DI ENTRATA

La testata di entrata è completa di valvola di massima pressione ad azione differenziale oppure pilotata e completata già nella versione standard di attacchi di pressione laterale e superiore. L'attacco non utilizzato è fornito completo di tappo di chiusura. Nella versione standard gli attacchi sono da 1/2" BSP. A richiesta si possono avere gli attacchi da 3/8" BSP. Sulla testata di entrata è inoltre disponibile di serie un attacco di scarico da 1/2" fornito di tappo. Questo attacco risulta molto utile quando si prevede di dover aggiungere ulteriori elementi leva. Usando questo attacco la operazione potrà essere eseguita senza modifiche di tubazioni. La valvola di massima inoltre potrà essere posizionata indifferentemente sul lato leva (standard) oppure sul lato cappellotto (a richiesta). Su tutte le testate di entrata è inoltre prevista una ulteriore sede lavorata atta ad accettare una valvola di riempimento generale (fornibile a richiesta) e che normalmente sarà chiusa da un tappo.

La valvola di massima pressione standard è del tipo differenziale con regolazione a vite. A richiesta può essere fornita con regolazione a volantino oppure a taratura fissa. Presenta una curva di apertura favorevole (da 10 a 50 lt/min circa 20 bar di differenza) ed è di facile pulizia e manutenzione in quanto è del tipo a cartuccia filettata e può essere quindi facilmente cambiata.

Un ulteriore esempio di facilità di manutenzione e di ricambi è dato dal fatto che la valvola di massima pressione generale è uguale alle valvole secondarie che possono essere montate sugli utilizzi oltre ad essere le medesime montate sul distributore LDB/12 sempre sugli utilizzi. Il medesimo discorso vale anche per la valvola di riempimento generale che risulta uguale sia a quelle secondarie montate sugli utilizzi sia a quelle secondarie del tipo LDB/12.

Una ulteriore interessante applicazione disponibile sulla testata di entrata standard è la possibilità di inserire nella cavità della valvola di riempimento una valvola regolatrice di portata a 2 vie compensata a sottrazione di flusso che manderà a scarico la portata di olio regolata consentendo così di operare con la portata desiderata su tutti gli utilizzi. Sono inoltre disponibili testate di entrata speciali con regolatori di flusso a 3 vie compensati per alimentare i gruppi elemento con 2 differenti portate (1 delle quali prioritaria) indipendenti tra di loro. Diventa così facile avere sullo stesso gruppo degli elementi con portata ridotta e costante (ad esempio rotazioni di torrette) e altri elementi alimentati con il flusso eccedente della pompa.

## VALVOLA DIREZIONALE COMPONENTE TIPO LD/08

### DESCRIZIONE GENERALE

#### ELEMENTI DI LAVORO

Nella gamma base della valvola LD/08 sono presenti diversi tipi di elementi di lavoro.

#### 1- ELEMENTI BASE IN PARALLELO

Sono gli elementi di base che assemblati in numero da 1 a 10 compongono il distributore con collegamento parallelo. Sono provvisti di una spola che può avere diverse configurazioni, un gruppo leva completo di molle di ritorno al centro e un gruppo cappello. In ogni elemento è inoltre presente una valvola di ritegno per il controllo del carico in fase transitoria in quanto il distributore è a ricoprimento negativo. Sono inoltre disponibili dei kits di trasformazione per cambiare il tipo di posizionamento standard fornito (3 posizioni con ritorno a molla al centro) con altri posizionamenti disponibili quali 3 posizioni fisse oppure 1 posizione fissa ed 1 con ritorno a molla al centro. Gli elementi vengono uniti alle testate tramite due superfici di appoggio che recano 4 alloggi per le guarnizioni OR di tenuta.

Si raccomanda sempre di controllare che all'atto dell'assemblaggio le superfici di accoppiamento siano perfettamente pulite e lisce per evitare bloccaggi dei cursori all'atto del serraggio dei tiranti, serraggio che dovrà essere comunque effettuato con chiave dinamometrica tarata a 2,5 KG/mt.

Gli elementi base sono identificati dalla sigla dello stelo e dalla sigla dell'azionamento. ( Per esempio un elemento per circuito doppio effetto con ritorno a molla al centro nelle 2 posizioni estreme sarà A1). Per i cursori e i posizionatori disponibili vedi stampati 0023-0024-0025-0026 nella sezione catalogo riguardante gli MB/35). L'elemento è del tipo simmetrico e quindi la leva di comando è posizionabile da entrambi i lati dell' elemento stesso.

#### 2- ELEMENTI IN PARALLELO CON VALVOLE SECONDARIE

Sono elementi che assemblati assieme agli elementi di base compongono il distributore con collegamento in parallelo. In aggiunta agli elementi base presentano sugli utilizzi due alloggi lavorati atti a ricevere valvole a cartuccia secondarie di massima pressione o di anticavitazione. Sono provvisti di una spola che può avere diverse configurazioni, un gruppo leva completo di molle di ritorno al centro e un gruppo cappello. In ogni elemento è inoltre presente una valvola di ritegno per il controllo del carico in fase transitoria in quanto il distributore è a ricoprimento negativo. Sono inoltre disponibili dei kits di trasformazione per cambiare il tipo di posizionamento standard fornito (3 posizioni con ritorno a molla al centro) con altri posizionamenti disponibili quali 3 posizioni fisse oppure 1 posizione fissa ed 1 con ritorno a molla al centro. Gli elementi vengono uniti alle testate tramite due superfici di appoggio che recano 4 alloggi per le guarnizioni OR di tenuta. Si raccomanda sempre di controllare che all'atto dell'assemblaggio le superfici di accoppiamento siano perfettamente pulite e lisce per evitare bloccaggi dei cursori all'atto del serraggio dei tiranti, serraggio che dovrà essere comunque effettuato con chiave dinamometrica tarata a 2,5 KG/mt. Gli elementi sono identificati dalla sigla dello stelo, dalla sigla dell'azionamento e dalla sigla del corredo di valvole secondarie. ( Per esempio un elemento per circuito doppio effetto con ritorno a molla al centro nelle 2 posizioni estreme sarà A1). L'elemento è del tipo simmetrico e quindi la leva di comando è posizionabile da entrambi i lati dell' elemento stesso.

## VALVOLA DIREZIONALE COMPONENTE TIPO LD/08

### DESCRIZIONE GENERALE

#### ELEMENTO DI LAVORO CON VALVOLE AUSILIARIE

Le sigle del corredo di valvole secondarie sono le seguenti:

PVN: Solo sedi lavorate senza tappi di chiusura

PV: Sedi lavorate e complete di tappi di chiusura

PVEA o PVEB: Tappo di chiusura corto per circuito semplice effetto montato sulla A o sulla B (serve per modificare un circuito da doppio effetto a semplice effetto senza modificare lo stelo)

PVKEA o PVKEB : kit di trasformazione di un circuito doppio effetto in semplice effetto sulla A o sulla B solamente avvitando o svitando un grano a cura dell'operatore sul campo di lavoro (usato sui circuiti di trattori agricoli quando vengono cambiati gli attrezzi di lavoro)

VA: Valvola di antiurto e massima pressione regolabile sull'utilizzo A. E' opportuno far seguire la pressione di taratura (ad es. VA/200)

VAX: Valvola di antiurto e massima pressione a taratura fissa sull'utilizzo A. E' necessario far seguire la pressione di taratura (ad es. VAX/200)

VB: Valvola di antiurto e massima pressione regolabile sull'utilizzo B. E' opportuno far seguire la pressione di taratura (ad es. VB/200)

VBX: Valvola di antiurto e massima pressione a taratura fissa sull'utilizzo B. E' necessario far seguire la pressione di taratura (ad es. VBX/200)

VC: Valvola di antiurto e massima pressione regolabile sugli utilizzi A e B. E' opportuno far seguire la pressione di taratura (ad es. VA/200-VB120)

VCX: Valvola di antiurto e massima pressione a taratura fissa sugli utilizzi A e B. E' necessario far seguire la pressione di taratura (ad es. VCX/200)

VD: valvola anticavitazione sull' utilizzo A

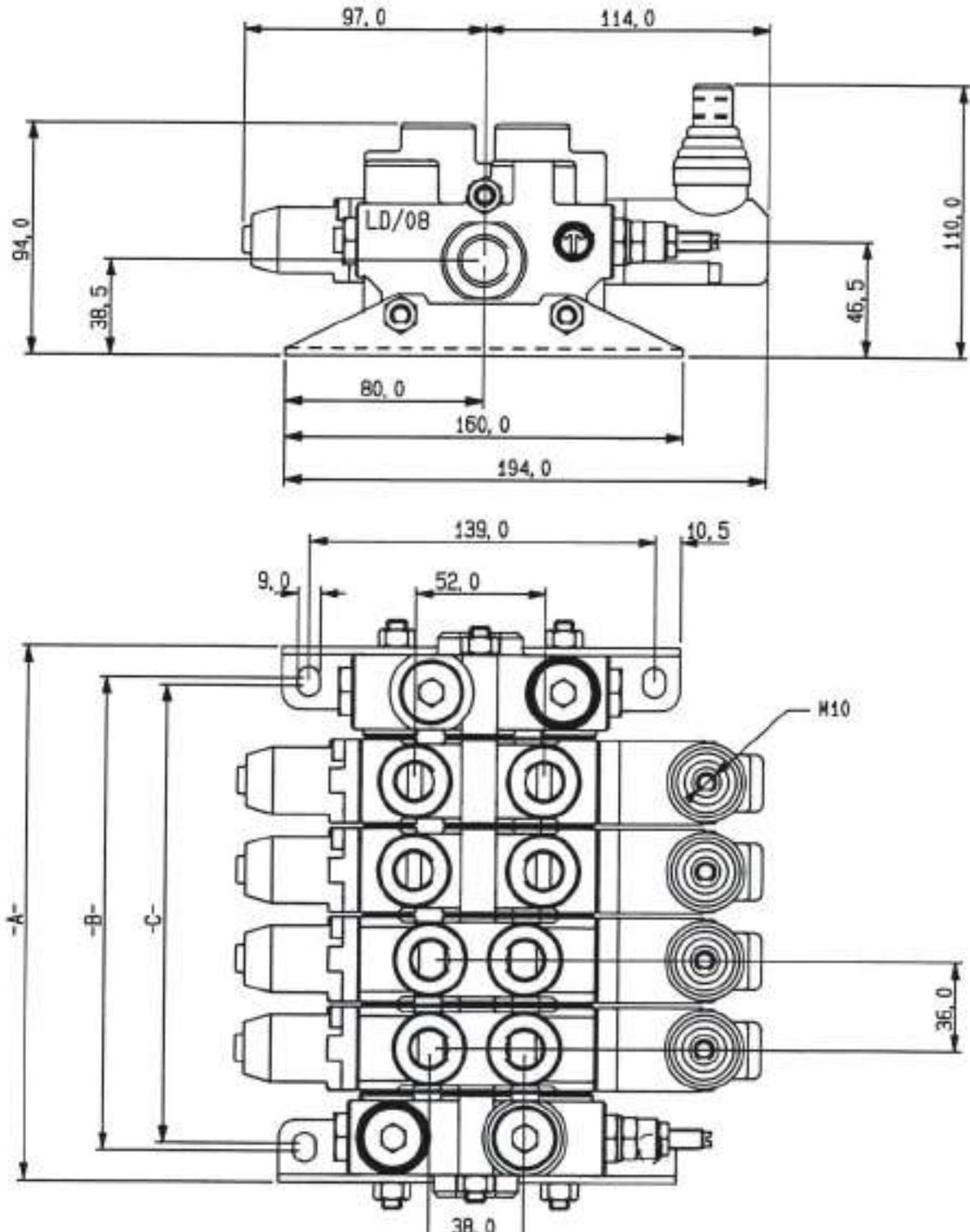
VE: valvola anticavitazione sull' utilizzo B

VF: valvole anticavitazione sugli utilizzi A e B

VG: valvola combinata antiurto e anticavitazione sull'utilizzo A

VH: valvola combinata antiurto e anticavitazione sull'utilizzo B

VM: valvola combinata antiurto e anticavitazione sugli utilizzi A e B

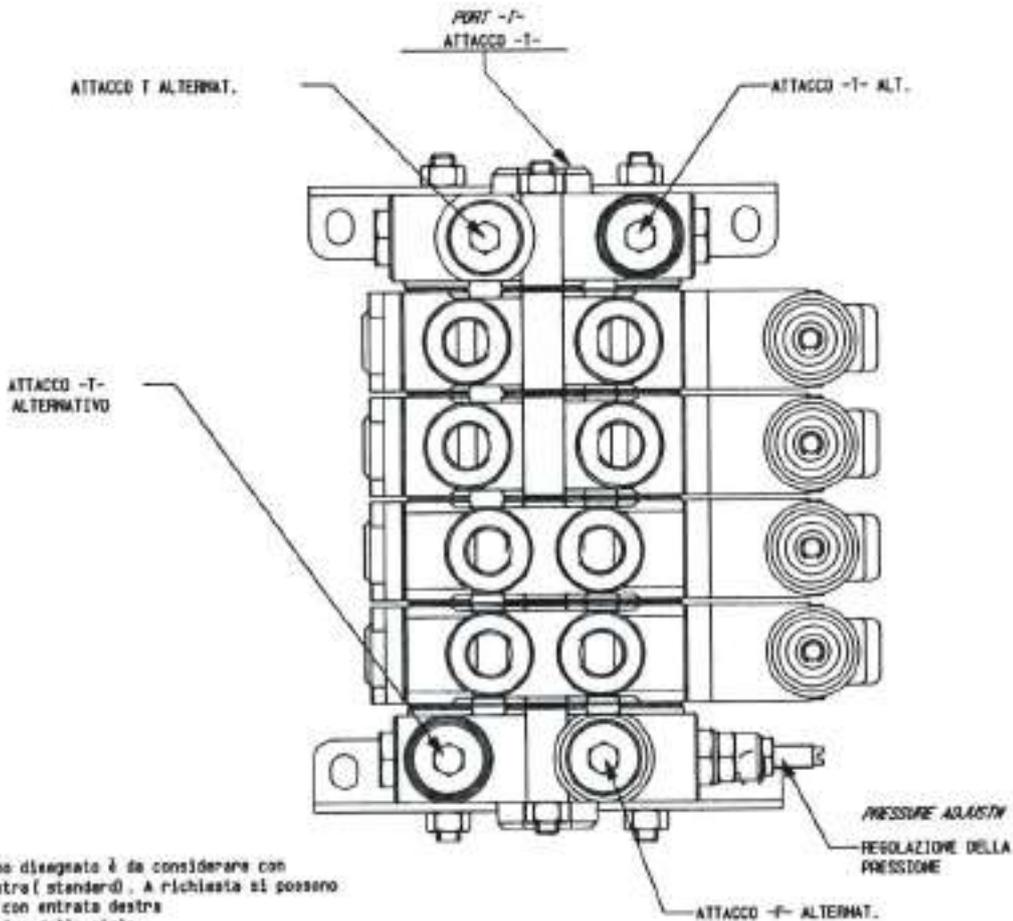
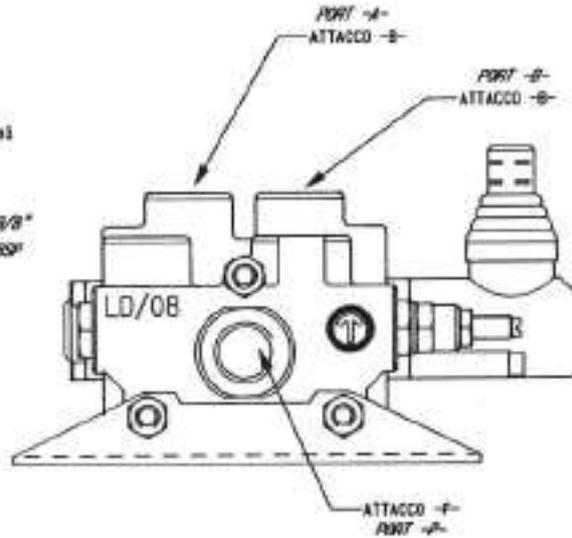
**VALVOLA DIREZIONALE COMPONENTE TIPO LD/08**Quote di ingombro-Dimensions

## VALVOLA DIREZIONALE COMPONENTE TIPO LD/08

LAY-OUT GENERALE- GENERAL LAY-OUT

Gli attacchi P e T sono tutti da 1/2"  
 Su richiesta si possono avere da 3/8"  
 Gli attacchi A e B sono da 3/8" e su richiesta si  
 possono fornire da 1/2"

*Port P & T are all 1/2" BSP. On request is  
 possible to have 3/8" BSP. The port A & B are 3/8"  
 BSP and on request is possible supply it 1/2" BSP*

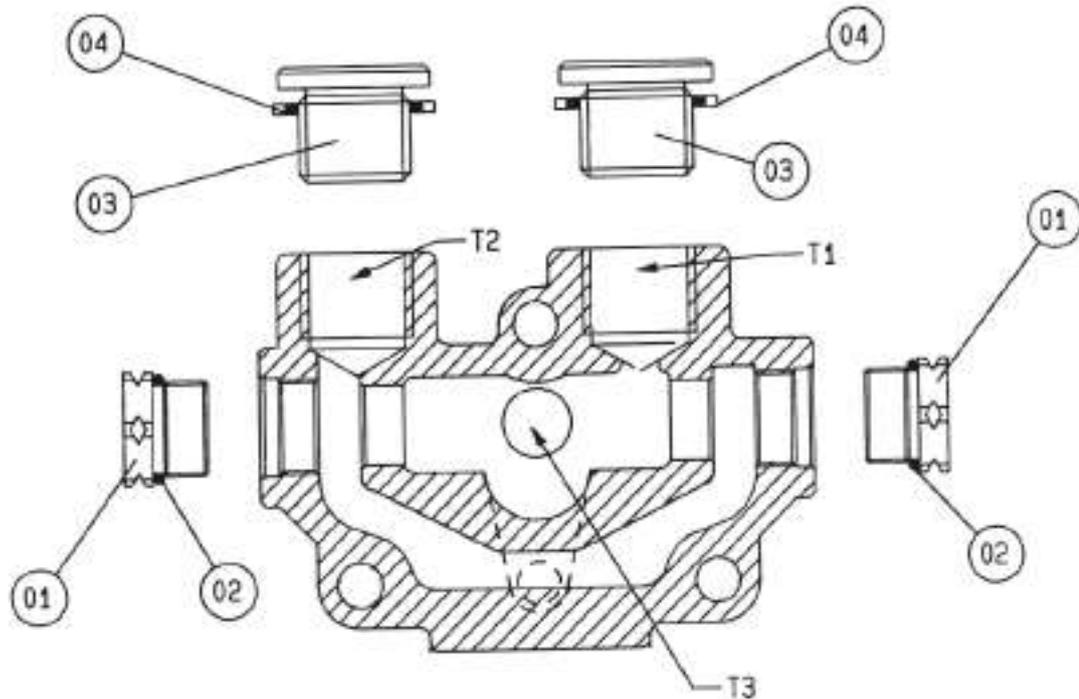


M.B. Il gruppo disegnato è da considerarsi con  
 entrata sinistra (standard). A richiesta si possono  
 avere gruppi con entrata destra.  
 Lettere FD prima della sigla.

## VALVOLA DIREZIONALE COMPONIBILE TIPO LD/08

SCHEMA MONTAGGIO FIANCATA SCARICO CON  
TAPPI STANDARD.

OUTLET COVER WITH STANDARD PLUGS



Sezione di fiancata di scarico LD/08 standard con uscite collegate al serbatoio. Possono essere collegati a scarico alternativamente gli attacchi T1, T2 o T3. Tutti i tappi raffigurati sono forniti di serie

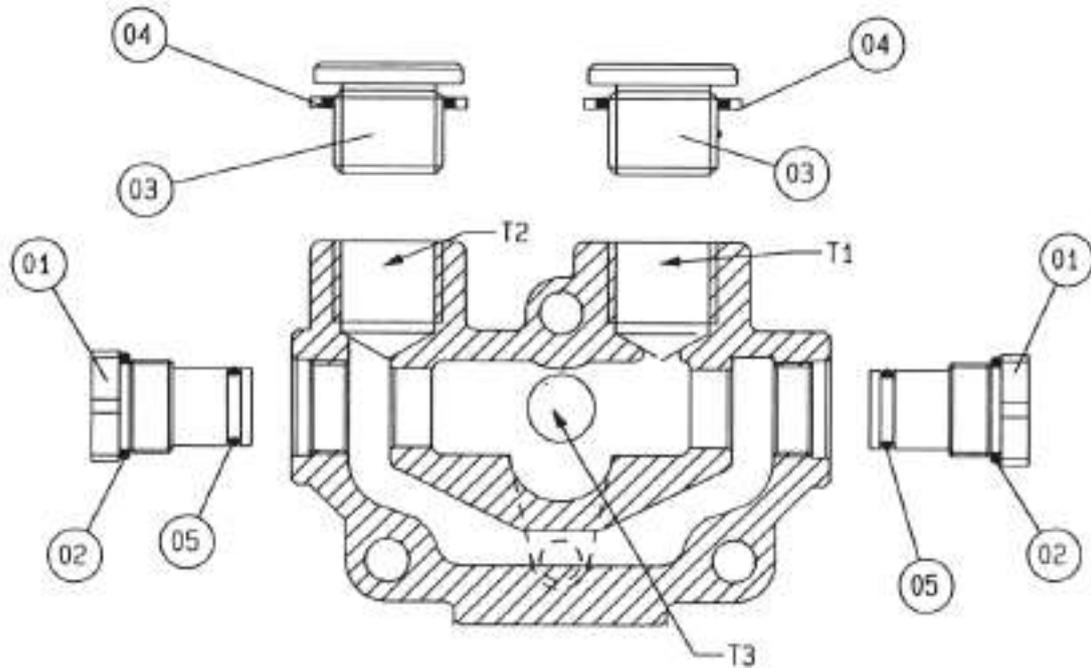
Standard outlet cover LD/08 with port connected to tank. May be connect alternatively the ports named T1, T2 and T3. All the plugs showed are standard supplied

POSIZ	DENOMINAZIONE	QUANT	CODICE
01	TAPPO M18	02	15060
	M18-PLUG		
02	OR 2062 INT 15,6X1,78	02	60094
03	TAPPO 1/2 BSP	02	07007
	1/2 BSP PLUG		
04	RONDELLA 1/2	02	GM503-1/2
	1/2 GASKET		

## VALVOLA DIREZIONALE COMPONIBILE TIPO LD/08

SCHEMA MONTAGGIO FIANCATA SCARICO CON TAPPI PER CARRY OVER. PER OTTENERE IL CENTRO CHIUSO E' SUFFICIENTE CHIUDERE L'ATTACCO T3 CON UN TAPPO DA 1/2 BSP

OUTLET COVER WITH SPECIAL PLUGS FOR CARRY-OVER. FOR CLOSED CENTER MAY BE MOUNTED 1/2 BSP PLUG ON T3 PORT



Sezione di fiancata di scarico LD/08 tipo CARRY-OVER con uscite T1 e T3 per collegamento in pressione a seguire e uscita T2 da collegare al serbatoio. Chiudere T2 in caso si utilizzi l'attacco sulla testata di entrata. Tutti i tappi raffigurati sono forniti di serie

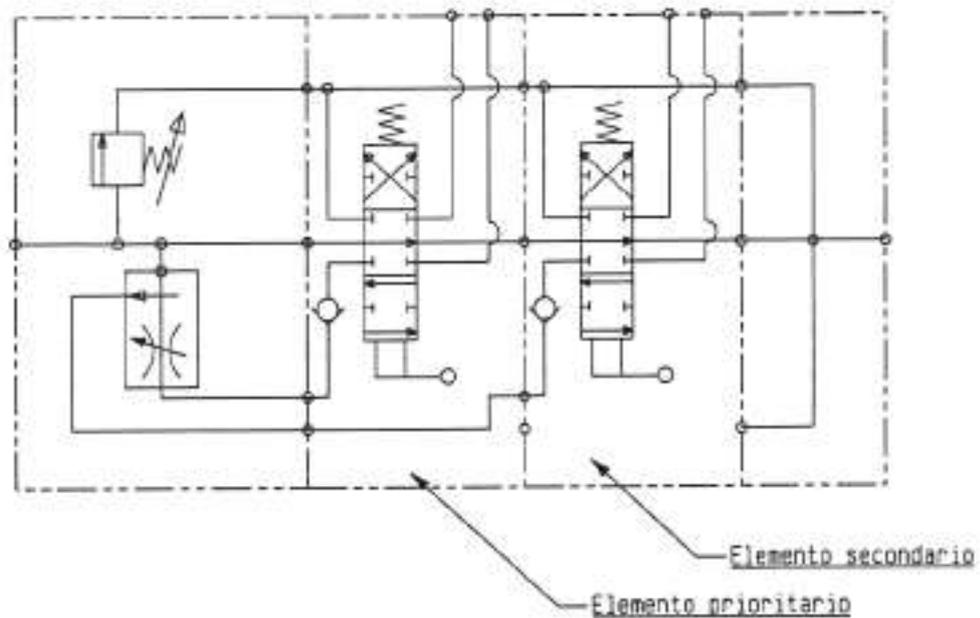
Outlet cover LD/08 type CARRY-OVER with ports T1 and T3 for pressure connection to follow and port T2 to connect to tank. If you close T2 utilize the tank port on the inlet cover. All the plugs showed are standard supplied

POSIZ	DENOMINAZIONE	QUANT	CODICE
01	TAPPO PV-12 PV-12 PLUG	02	15028
02	OR 2062 INT 15,6X1,78	02	60094
03	TAPPO 1/2 BSP 1/2 BSP PLUG	02	07007
04	RONDELLA 1/2 1/2 GASKET	02	GM503-1/2
05	OR 2050 INT12,42X1,78	02	60092

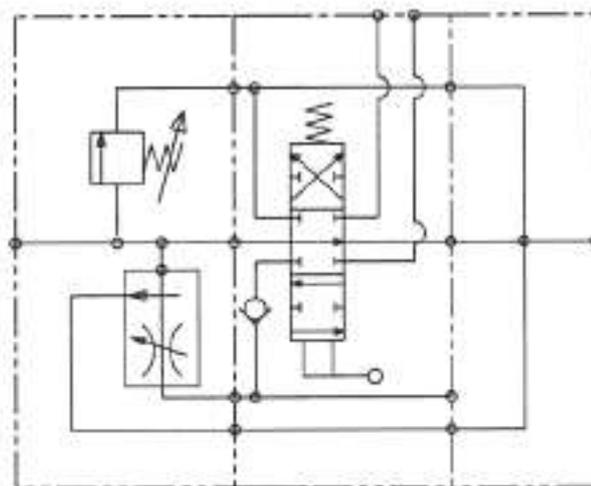
## SCHEMA OLEODINAMICO DISTRIBUTORE LD/08/FP3

### MODO DI FUNZIONAMENTO

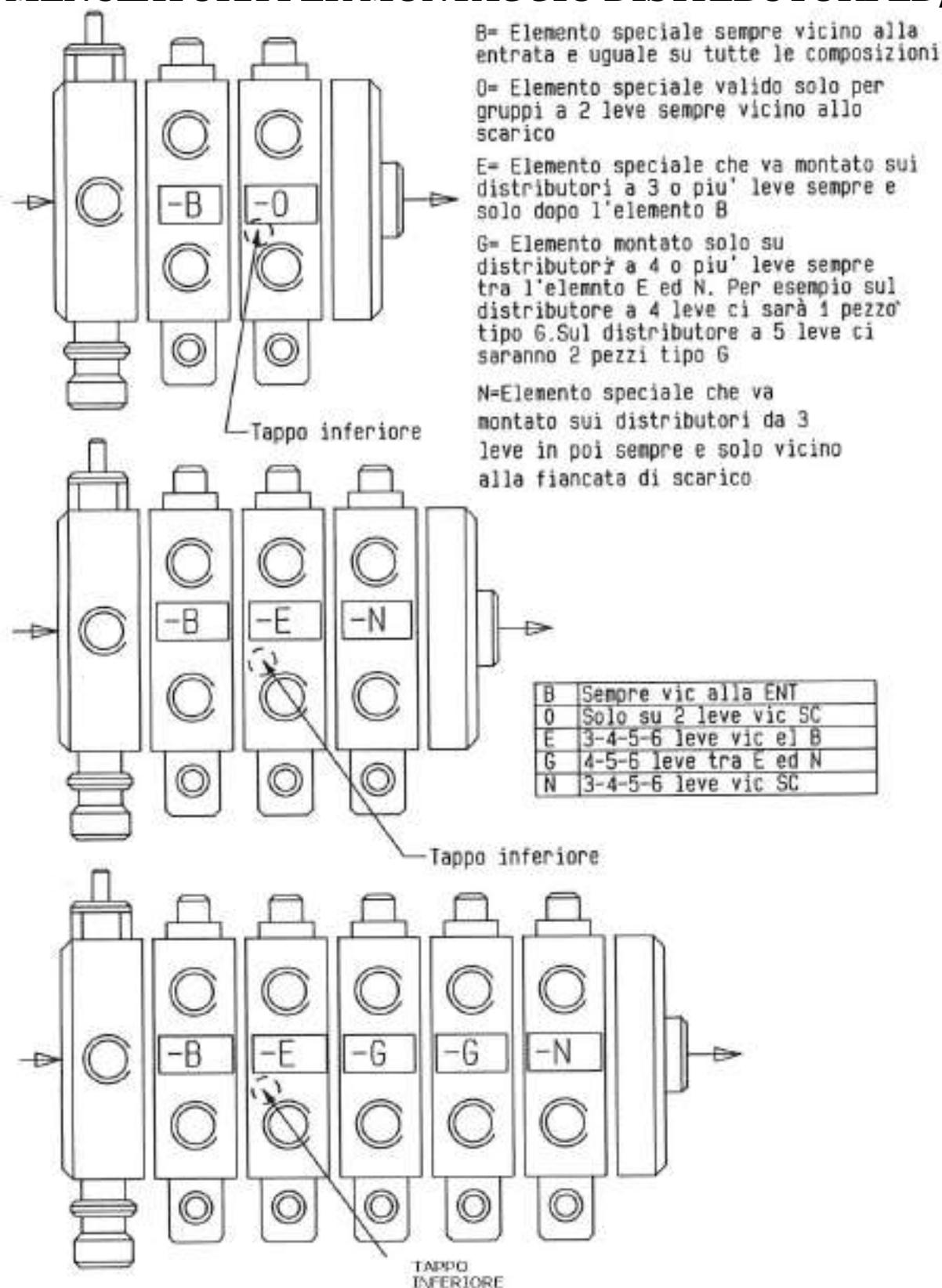
Gruppo distributori LD/08 a 2 leve con la leva vicino alla fiancata di entrata alimentata con la mandata regolabile e in modo prioritario e compensato alla pressione della valvola a 3 vie montata sulla fiancata di entrata e con la seconda leva alimentata dalla eccedenza di portata scaricata dalla valvola a 3 vie.  
 In questo modo i 2 azionamenti possono essere contemporanei e indipendenti. Gli elementi prioritari possono essere piu' di 1 cosi' come gli elementi secondari.



Gruppo distributori LD/08 a 1 leva con la leva alimentata con la mandata regolabile e in modo prioritario e compensato alla pressione dalla valvola a 3 vie montata sulla fiancata di entrata e con la la eccedenza di portata scaricata dalla valvola a 3 vie a scarico alla pressione di utilizzo.



## NOMENCLATURA PER MONTAGGIO DISTRIBUTORI LD/08



## VALVOLA DIREZIONALE MB/25

### Descrizione generale

Le valvole direzionali della serie MB/25 sono del tipo a 6 vie-3 o 4 posizioni e vengono costruite nella versione monoblocco da 1 a 6 cursori. Sono adatte per portate massime di **45 lt/min ( 0,8 dm<sup>3</sup>/sec)** e per pressioni di esercizio di **250 bars ( 25 Mpa)**. Sono dotate nella versione standard di una valvola di massima pressione regolabile e di una valvola di ritegno generale. Il collegamento delle sezioni è di tipo parallelo. Dove la valvola di massima non sia necessaria è disponibile un tappo specifico adatto a chiudere la sede della stessa. L'attacco di entrata e quello di scarico possono essere posizionati indifferentemente laterali oppure superiori. Gli attacchi di entrata e gli utilizzi sono filettati da 3/8 nella versione standard ( su richiesta 1/2"). Esiste inoltre la possibilità di collegare la linea di pressione con altri distributori semplicemente usando sullo scarico laterale uno specifico tappo " carry-over". I cursori sono nikelati chimicamente per una totale resistenza alla ossidazione ed inoltre sono induriti per una migliore resistenza all' usura. Sono normalmente disponibili nelle versioni:

**A= Doppio effetto**

**E=Semplice effetto**

**C=Con A & B allo scarico**

**G=Con aggancio in quarta posizione flottante**

Sono inoltre disponibili diverse esecuzioni di centraggi e azionamenti per i quali Vi rimandiamo alle seguenti pagine del catalogo.

### General description

The 4/3 positions 6 way-acting valves from the MB/25 series are available in monobloc style with 1 to 6 spools for a maximum flow of **45 lt/min ( 0,8 dm<sup>3</sup>/sec)** and a exercise pressure of **250 bars ( 25 Mpa)**. The standard version is equipped with an adjustable relief valve and a general check valve. Only connection available is parallel. Where the relief valve does not seem necessary, a special plug to shut the valve outlet is available. The inlet port may be positioned sideways or above the valve casting and it is 3/8" threaded in the standard version (1/2" on request). In the current production it is possible to connect the pressure line to other valve simply by mounting a "carry-over" special plug. The spools are nickel-plated to offer a better resistance to rust, hardness and durable use. They are normally available in the following type:

**A= Double action**

**E=Single action**

**C=Motor spool**

**G=Floating with detent position**

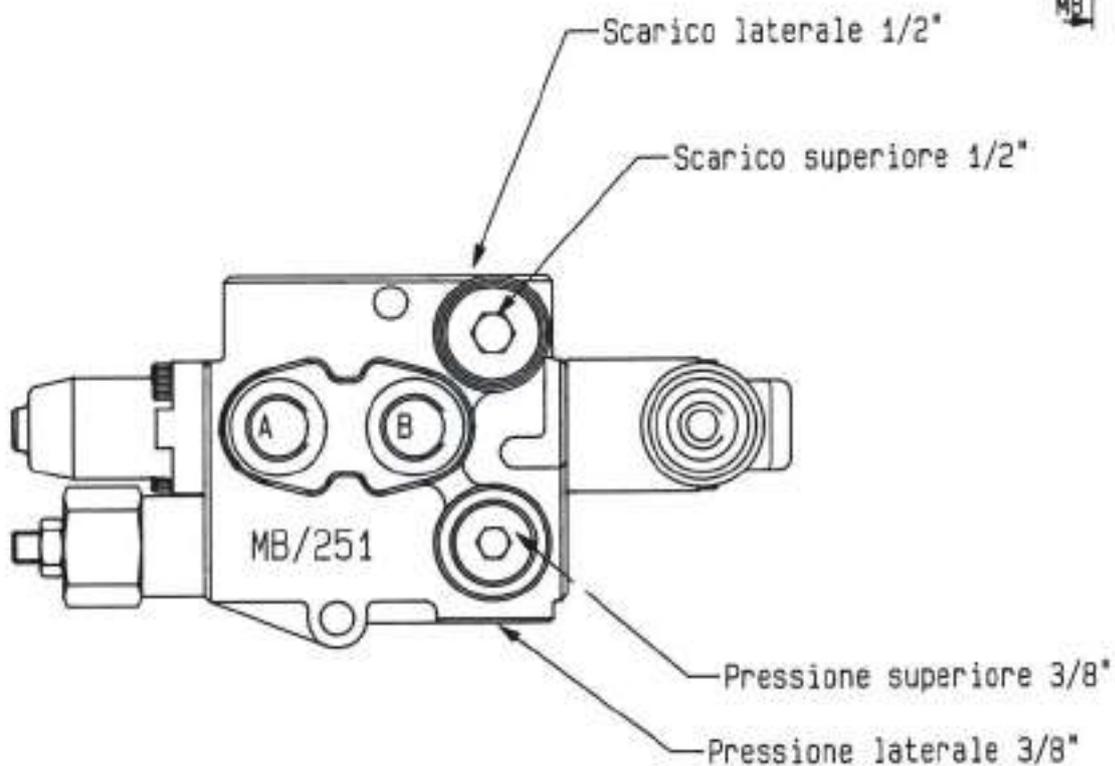
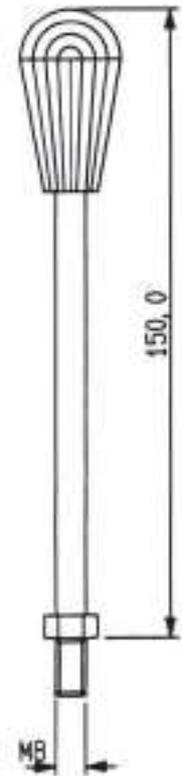
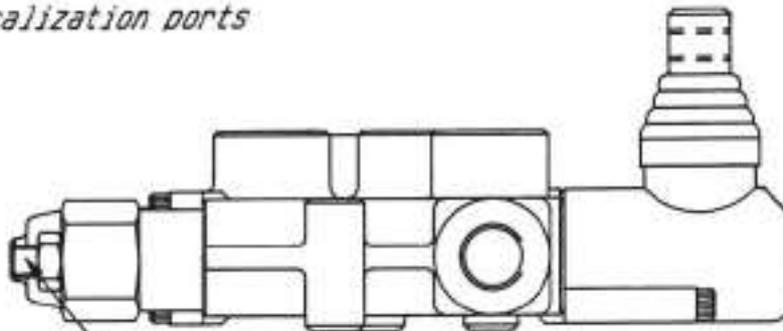
It is also possible to carry out different centering and controls.

Consult following pages of the catalogue for further information.

## VALVOLA DIREZIONALE MB/251 1 LEVA

Posizionamento attacchi del fluido

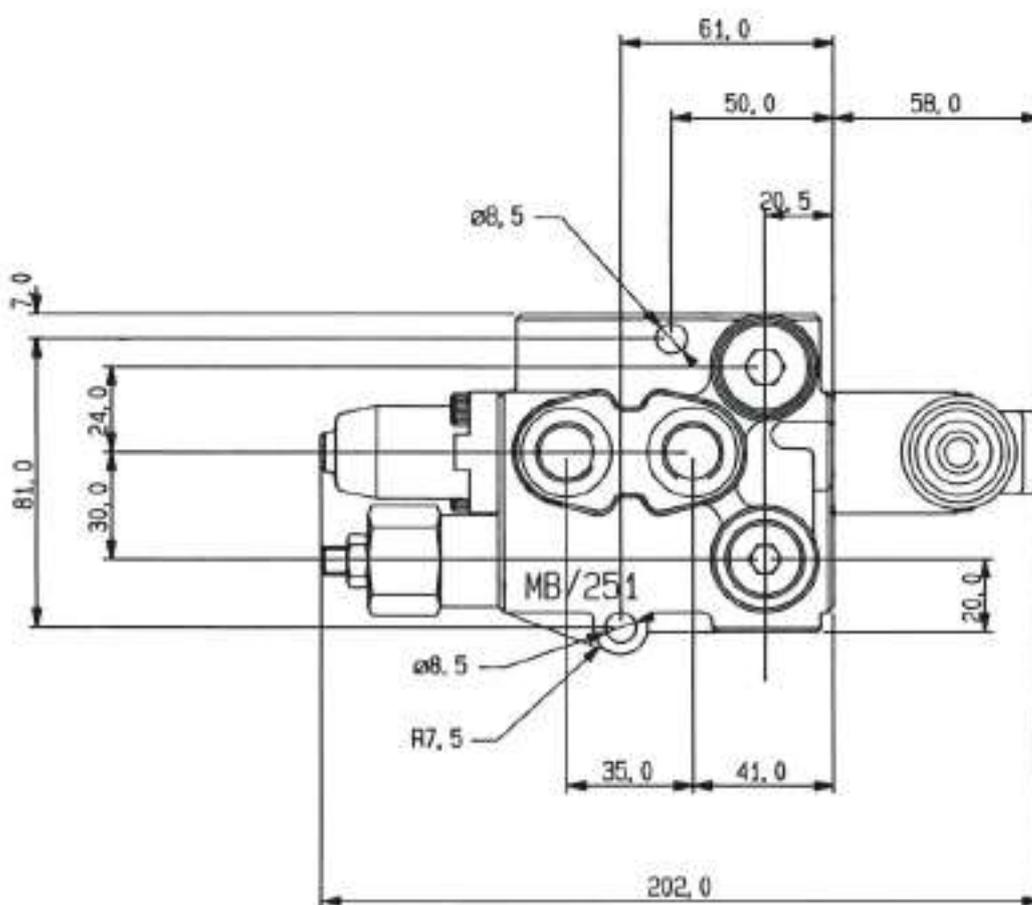
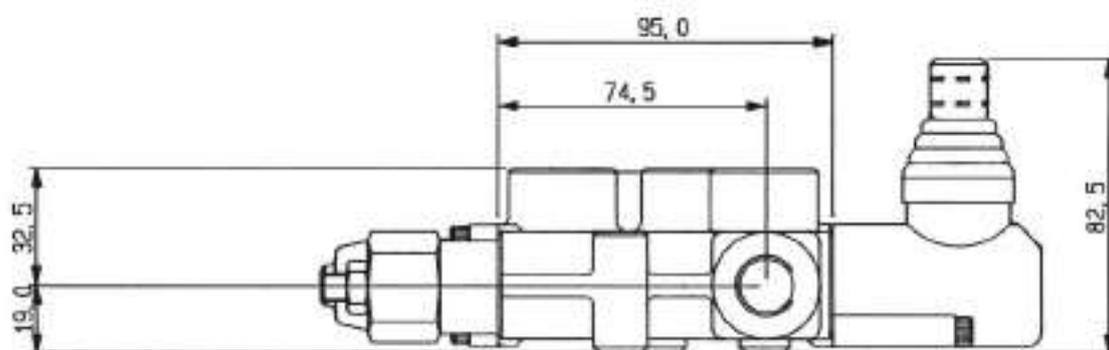
*Localization ports*

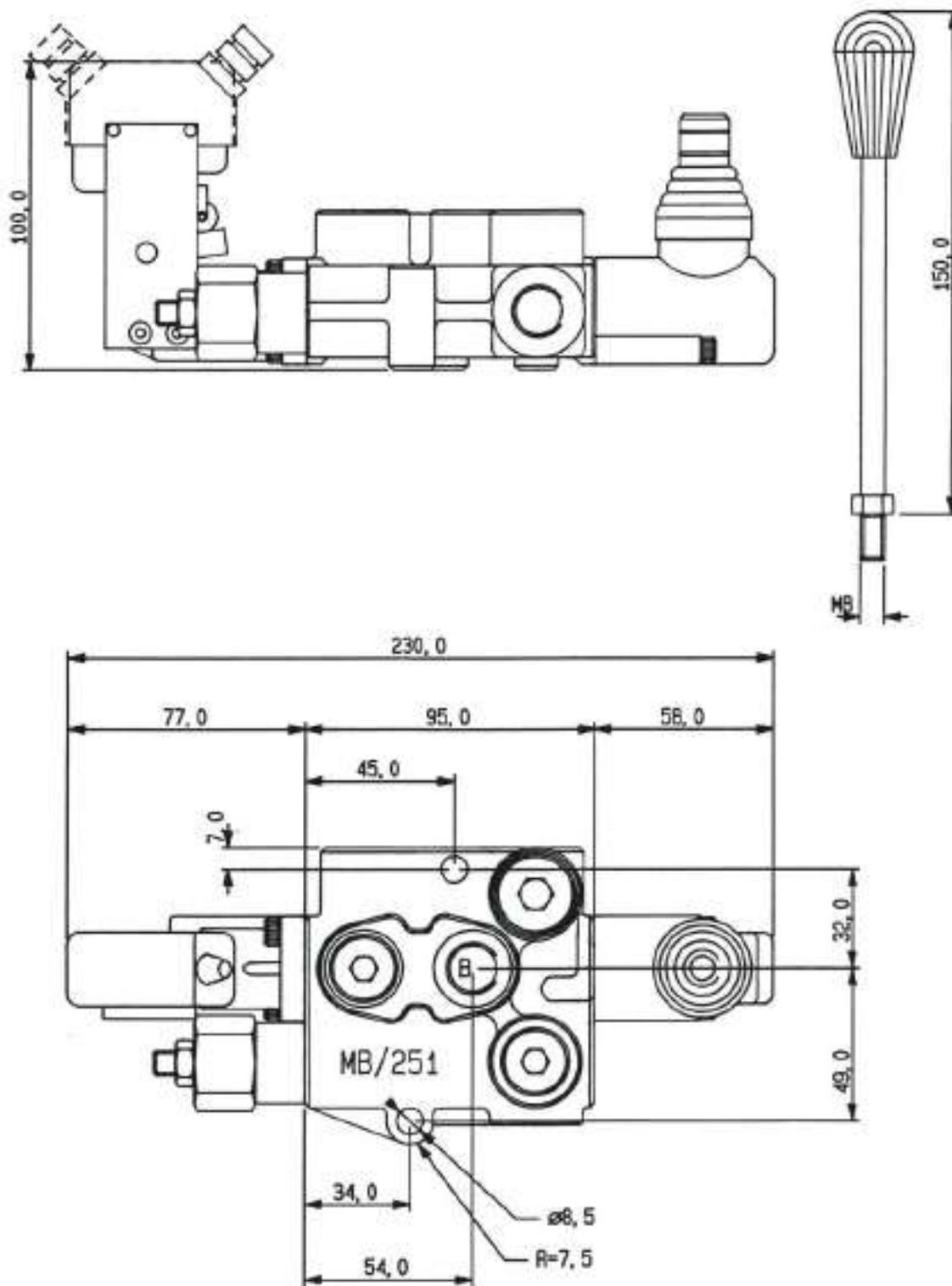


## VALVOLA DIREZIONALE MB/251 1 LEVA

Dimensioni di ingombro  
*Dimensions*

Attacco	Dimens.	Dimens Spec
P	3/8"	1/2"
P sup	3/8"	1/2"
A/B	3/8"	1/2"
T	1/2"	1/2"
T sup	1/2"	1/2"

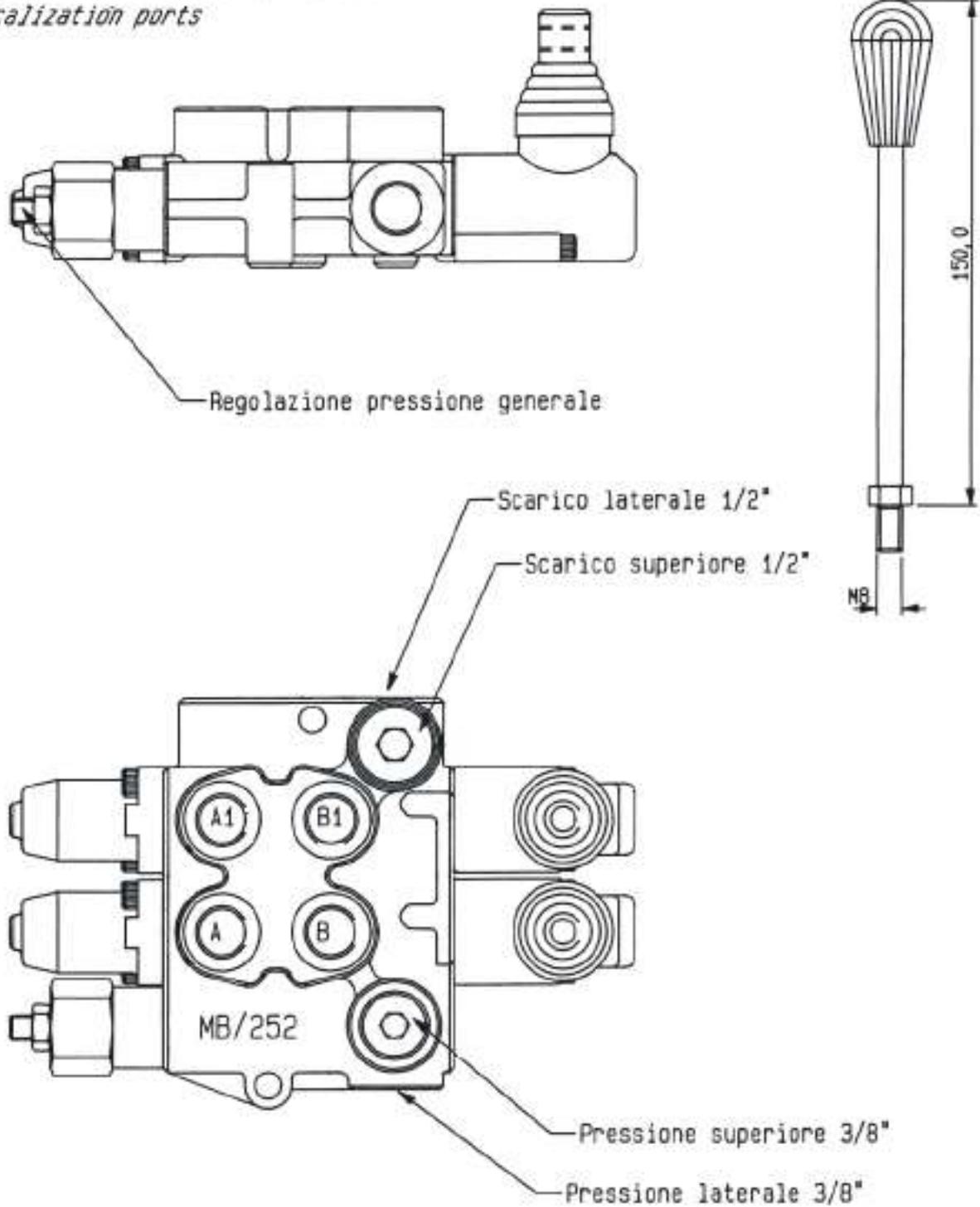


**VALVOLA DIREZIONALE MB/251 CON MICRO**

## VALVOLA DIREZIONALE MB/252 2 LEVE

Posizionamento attacchi del fluido

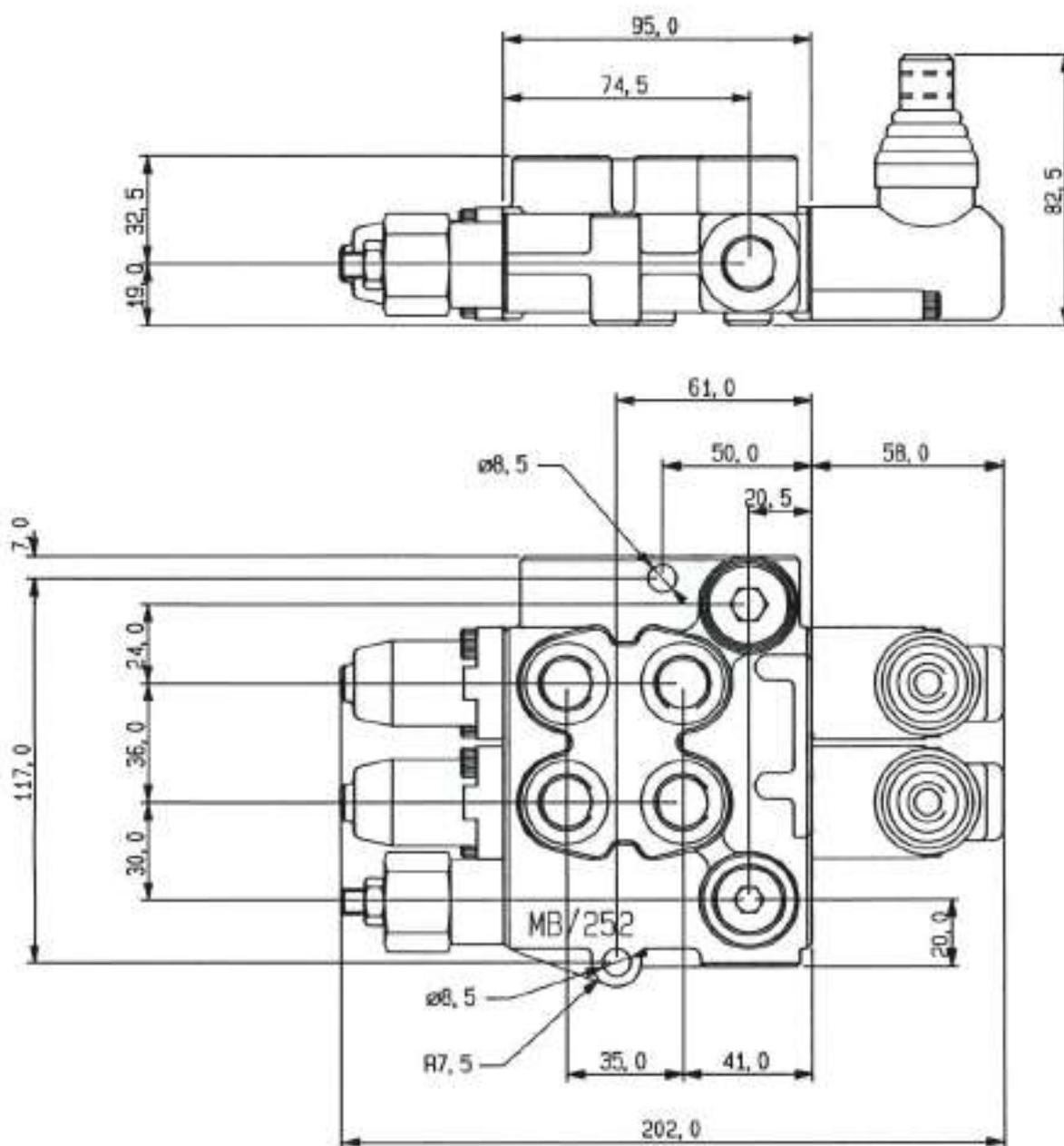
*Localization ports*



## VALVOLA DIREZIONALE MB/252 2 LEVE

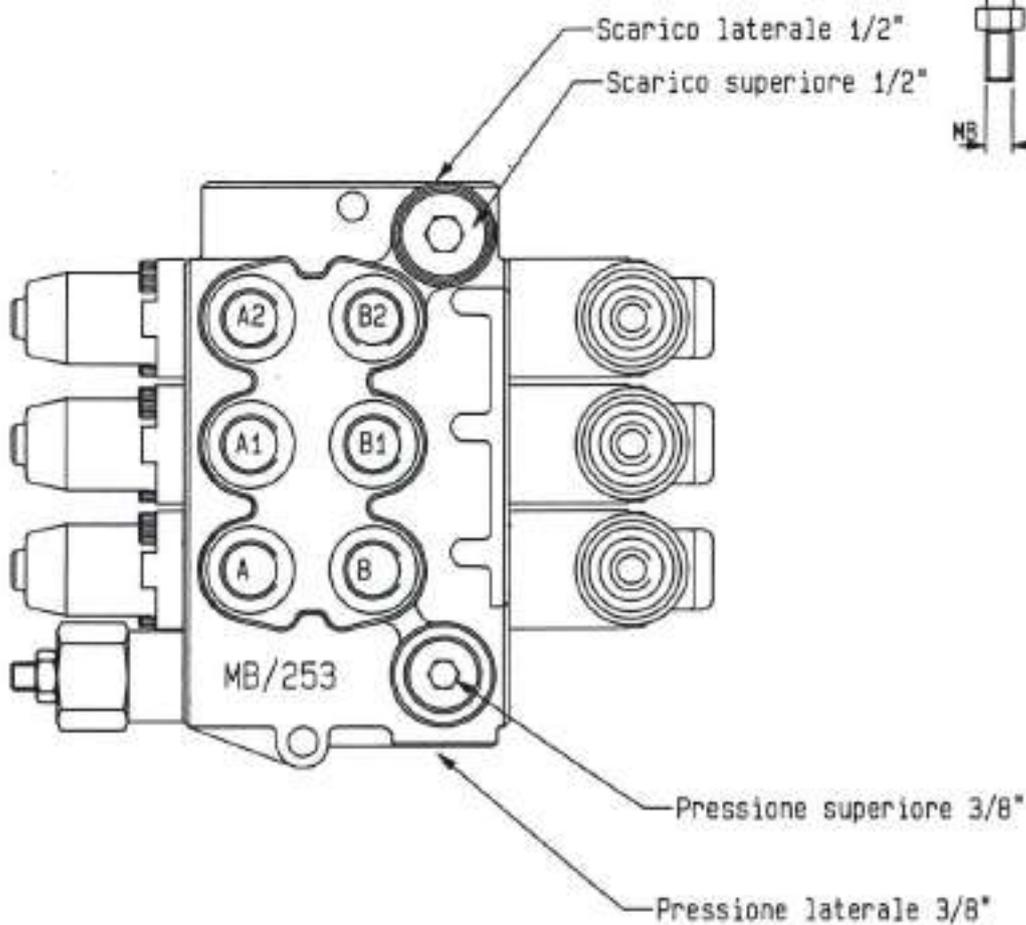
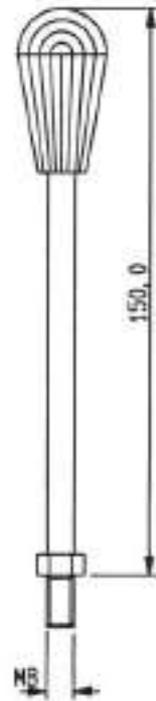
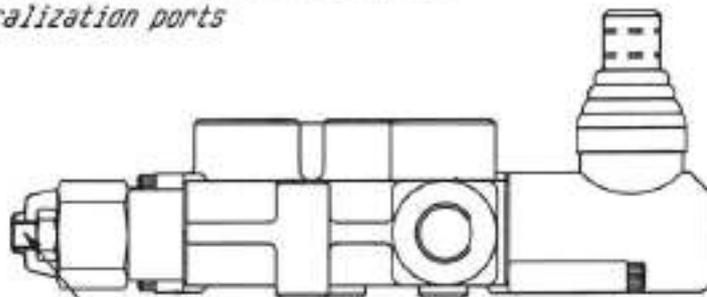
Dimensioni di ingombro  
Dimensions

Attacco	Dimens.	Dimens Spec
P	3/8"	1/2"
P sup	3/8"	1/2"
A/B	3/8"	1/2"
T	1/2"	1/2"
T sup	1/2"	1/2"



## VALVOLA DIREZIONALE MB/253 3 LEVE

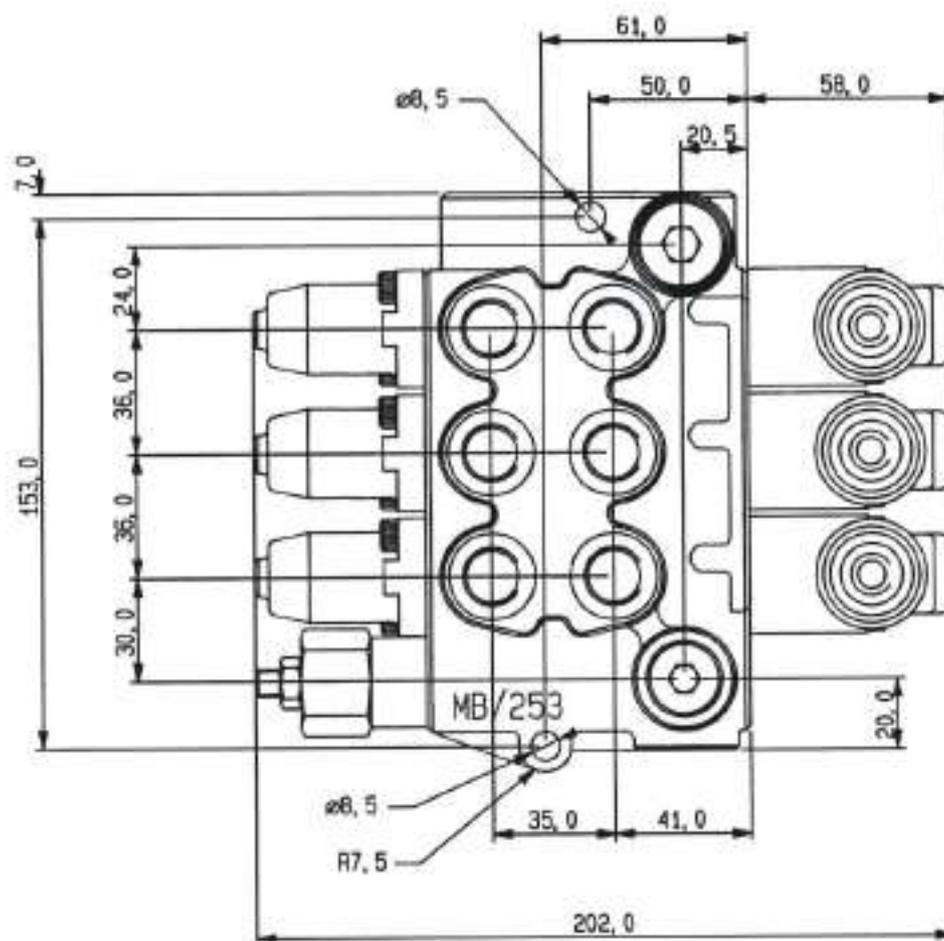
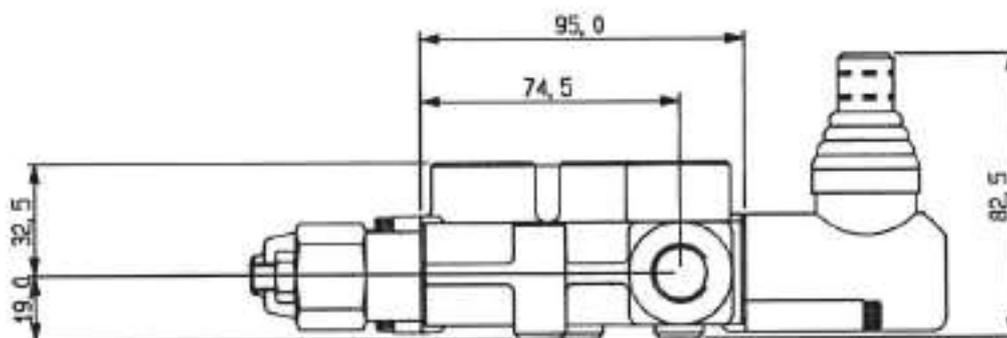
Posizionamento attacchi del fluido  
*Localization ports*



## VALVOLA DIREZIONALE MB/253 3 LEVE

Dimensioni di ingombro  
Dimensions

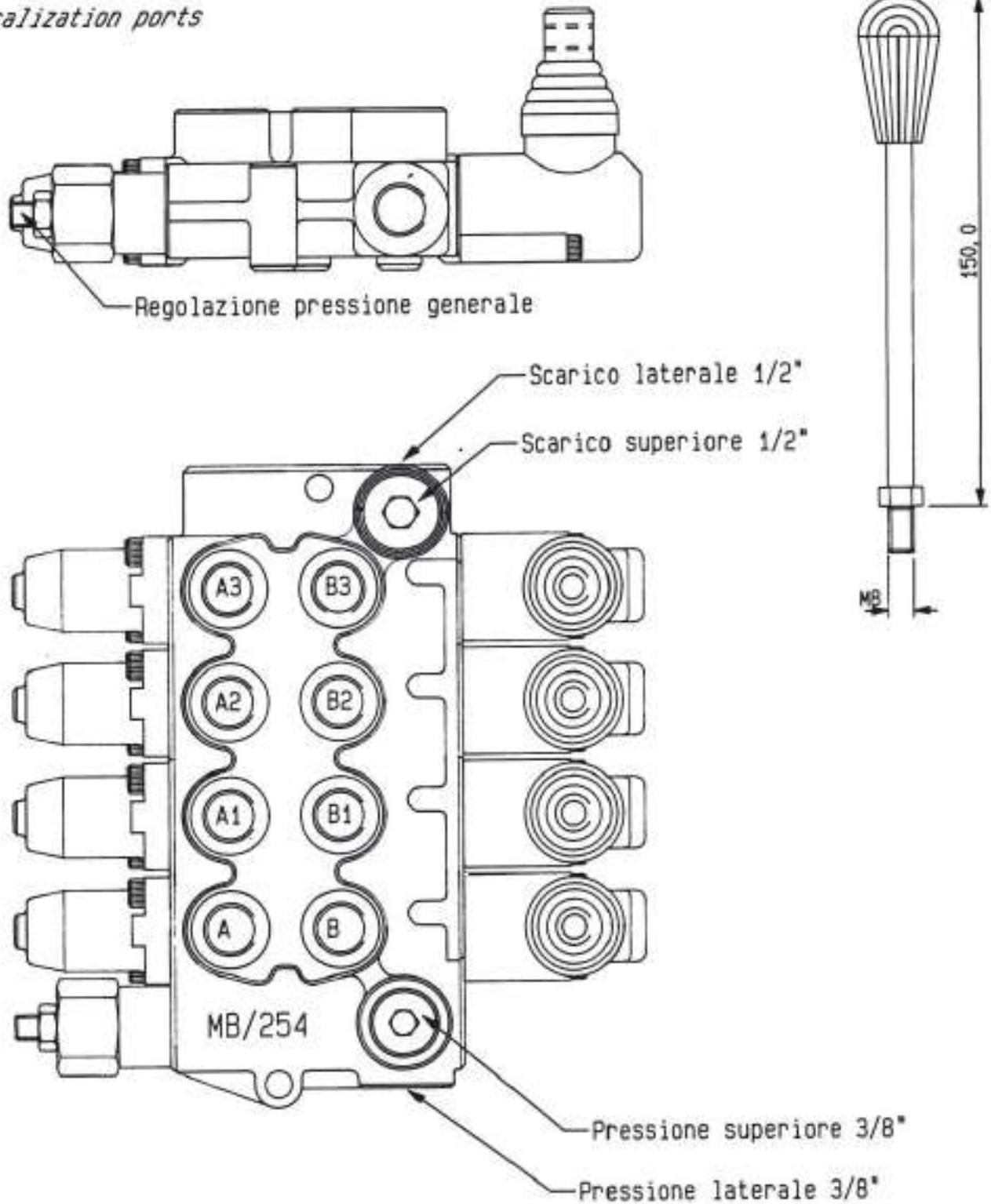
Attacco	Dimens.	Dimens Spec
P	3/8"	1/2"
P sup	3/8"	1/2"
A/B	3/8"	1/2"
T	1/2"	1/2"
T sup	1/2"	1/2"



## VALVOLA DIREZIONALE MB/254 4 LEVE

Posizionamento attacchi del fluido

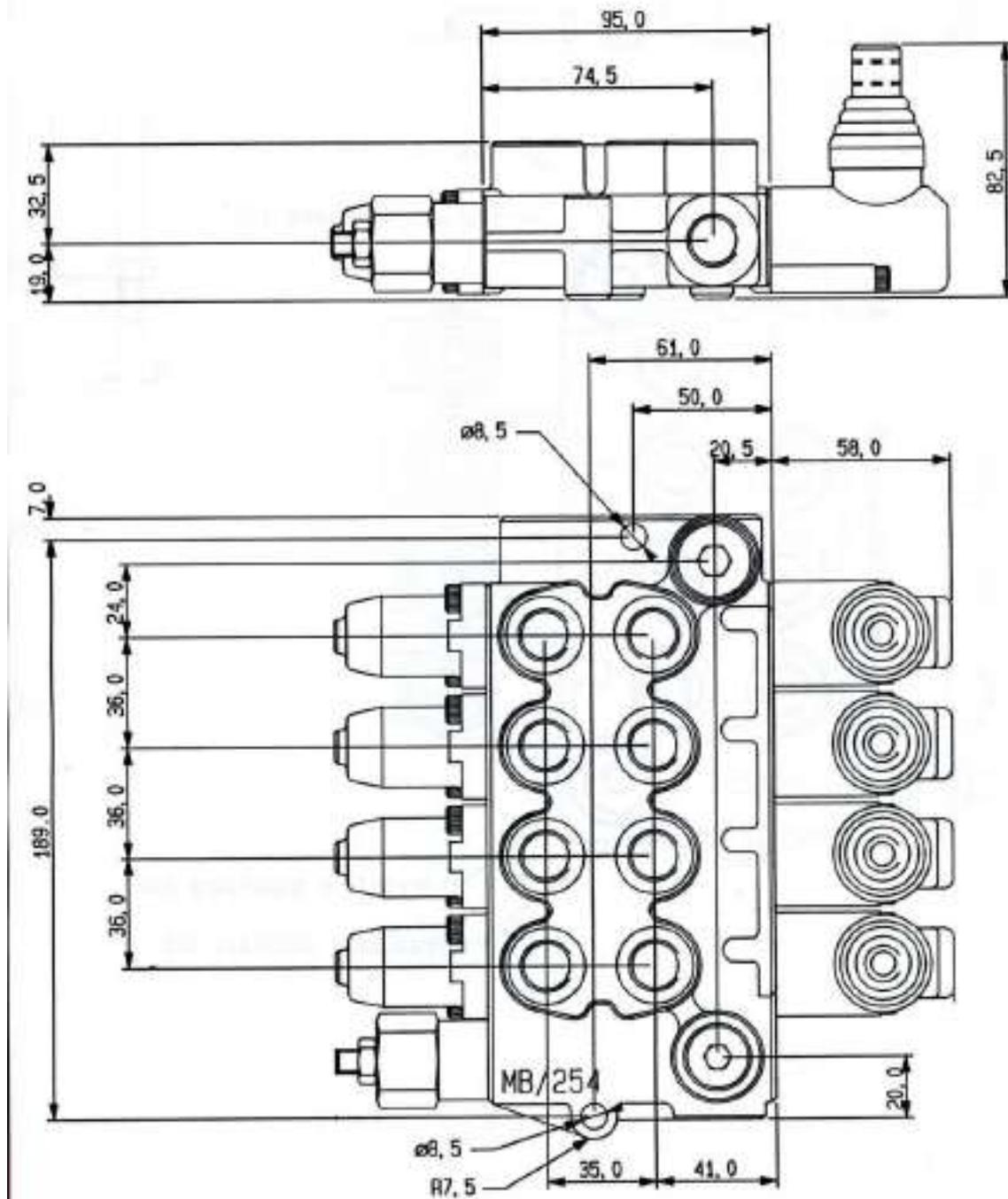
Localization ports



**VALVOLA DIREZIONALE MB/25 4 LEVE**

Dimensioni di ingombro  
*Dimensions*

Attacco	Dimens.	Dimens Spec
P	3/8"	1/2"
P sup	3/8"	1/2"
A/B	3/8"	1/2"
T	1/2"	1/2"
T sup	1/2"	1/2"



## VALVOLA DIREZIONALE MB60

Le valvole direzionali della serie MB-60 sono del tipo 6/4 o 6/3 cioè controllano 6 vie in tre o quattro posizioni e sono costruite esclusivamente in versione monoblocco da 1 a 3 cursori di comando con movimento assiale. Il corpo è fuso in ghisa legata al NI-CR e le moderne tecniche di fonderia impiegate hanno permesso l'ottenimento di passaggi interni del flusso molto lisci ampi e ben raccordati. Tali accorgimenti permettono portate molto elevate con basse perdite di carico in rapporto alle dimensioni di ingombro esterne.

Nella sezione di entrata sono incorporate la valvola di massima pressione generale regolabile e la valvola di ritegno generale. La valvola di massima pressione è normalmente di tipo diretto e sui cappellotti di regolazione sono previsti dei fori per la piombatura della stessa. Funzione di detta valvola è la protezione della pompa e del circuito da elevate punte di pressione quando i cursori stanno lavorando. **La valvola è inoltre dotata di uno speciale dispositivo utile per la sicurezza della pompa che impedisce alla molla di regolazione di andare con le spire a contatto anche nel caso i dadi di registro siano avvitati a fondo.** A richiesta è inoltre fornibile una valvola di massima pressione del tipo pilotato autopulente.

Il principale vantaggio di questo tipo di valvola è che la curva caratteristica di pressione-portata ha un andamento più lineare del tipo diretto, in pratica la pressione di apertura della valvola pilotata è indipendente (entro certi limiti) dalla portata di fluido da smaltire.

La valvola di ritegno generale invece serve per il buon controllo dei carichi durante le fasi transitorie dei cursori. Il distributore infatti è a ricoprimento negativo per una migliore sensibilità di manovra e un perfetto controllo dei carichi. Il collegamento dei cursori è del tipo parallelo a cento aperto, cioè essi possono essere azionati simultaneamente, in questo caso gli utilizzi azionati disporranno della massima pressione mentre la portata si suddividerà a seconda delle aperture degli spigoli di controllo e delle resistenze degli utilizzatori. La portata massima per la serie MB-60 è in funzione della intensità di impiego. Per normali applicazioni è possibile arrivare a **1,3 dm<sup>3</sup>/sec (78 lt/min)**. La massima pressione di esercizio sulle bocche P-A-B- è di **25 MPA (250 bar)**. Sulla bocca -S- sono ammesse pressioni di **4 MPA (40 bar)**. Per portate e pressioni superiori è consigliabile interpellare il nostro ufficio tecnico.

Le leve di comando sono del tipo chiuso e internamente sono protette con grasso

speciale al MO-S2. Tutte le parti in acciaio sono adeguatamente protette dalla corrosione con trattamenti superficiali. Per condizioni ambientali difficili sono disponibili valvole distributrici con cursori cromati contro la corrosione di agenti aggressivi. Durante il suo sviluppo la serie MB-60 è stata arricchita da esecuzioni speciali che la rendono idonea alle più svariate esigenze nel settore delle macchine agricole, edili ed industriali, esse sono:

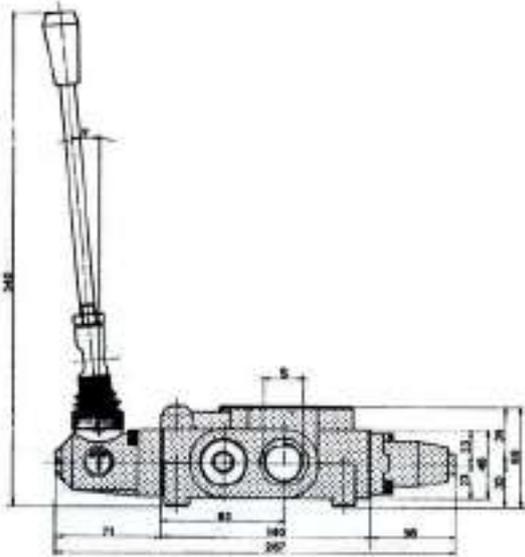
**CENTRO CHIUSO**  
**SEMPLICE EFFETTO**  
**CARRY OVER**  
**POSIZIONI A 2 TACCHE**  
**POSIZIONI A 3 TACCHE**  
**POSIZIONE AD UNA TACCA CON MOLLA**  
**4 POSIZIONI FLOTTANTE CON AGGANCI**  
**SERVOCOMANDO OLEODINAMICO**  
**SERVOCOMANDO PNEUMATICO**  
**VALVOLE A SCARICO INCROCIATO SU A e B**  
**VALVOLE DI RITEGNO SEMPLICI PILOTATE SU A o B**  
**VARI TIPI DI CENTRO**  
**DOPPI COMANDI**  
**TELECOMANDI A DISTANZA CON CAVI FLESSIBILI**  
**COMANDO PER MICROINTERRUTTORE SINGOLO**  
**COMANDO PER MICROINTERRUTTORE IN BATTERIA**  
**FORI DI ATTACCO P ED S SUPERIORI (Lateral di serie).**

Il nostro ufficio tecnico è comunque a disposizione per lo studio di applicazioni speciali su specifica del cliente. Per un buon funzionamento si consiglia di limitare al minimo necessario il momento torcente delle 3 viti di fissaggio al basamento. È inoltre assolutamente sconsigliabile l'uso di raccordi di collegamento conici in quanto possono provocare deformazioni nel blocco valvola. Per i distributori della serie MB-60 sono disponibili dei kit per la rapida trasformazione degli azionamenti dei cursori. Ad esempio è possibile in breve tempo trasformare un distributore con richiamo a molla in un distributore con posizioni a tacche nella vostra sede ordinando gli appositi kit di trasformazione.

**Una caratteristica notevole della serie MB-60 è rappresentata inoltre dalla possibilità di variare il tipo di uscita solamente sostituendo i tappi sulla sezione di uscita. Sono disponibili tre tipi di tappi:**  
**H = per un uscita di tipo carry-over**  
**D = per un circuito a centro chiuso**

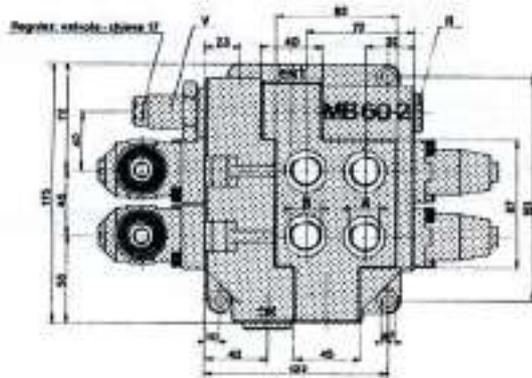


## VALVOLA DIREZIONALE MB60 2 LEVA

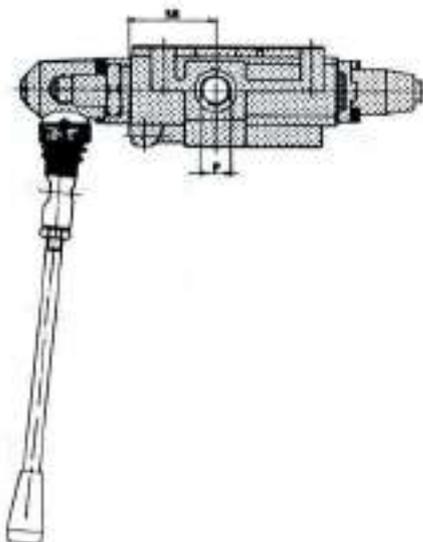


PESO: KG. 9.3  
WEIGHT: 20.5 POUNDS

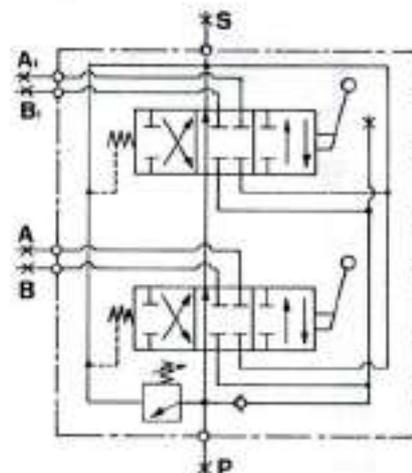
ATTACCHI FILETTATI THREAD DIMENSIONS	
P-A-B	1/2" BSP
S	3/4" BSP



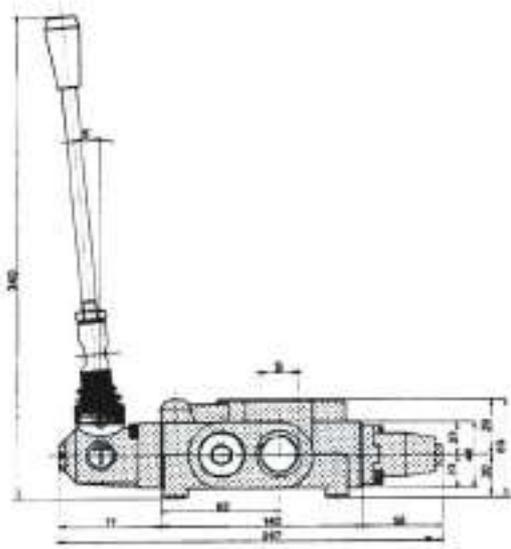
P	Pressione	Pressure - inlets
A-B	Utilizzi	Service ports
S	Scarico	Tank - exhaust
V	Regolazione Press. massima	Relief valve adjustment
R	Tappo valvola controllo carico	Load-checks valve plug
Q	Tappo valvola controllo carico collegam. in serie	Load-checks valve plug



SCHEMA MB-60-2-A1A1

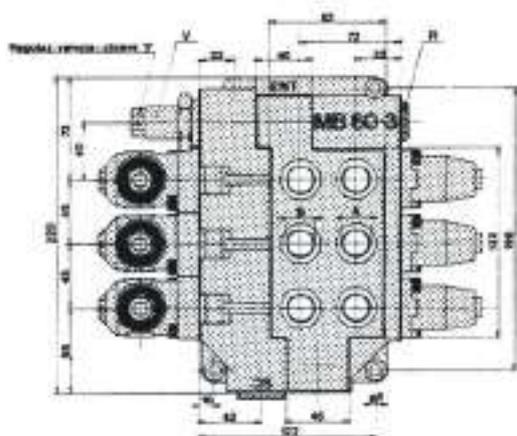


## VALVOLA DIREZIONALE MB60 3 LEVA

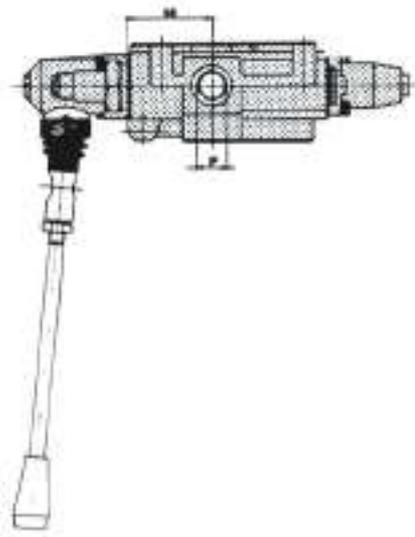


PESO: KG. 12.2  
WEIGHT: 27 POUNDS

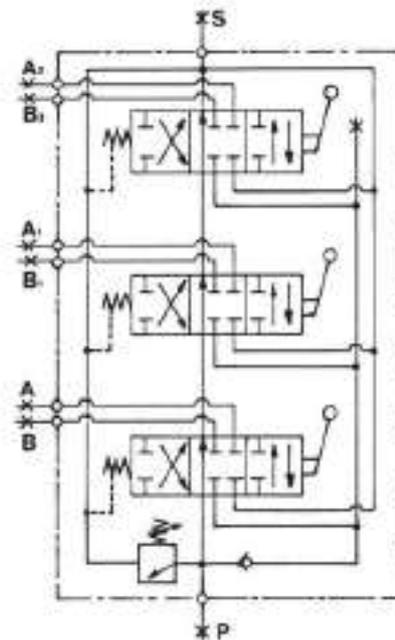
ATTACCHI FILETTATI THREAD DIMENSIONS	
P-A-B	1/2" BSP
S	3/4" BSP



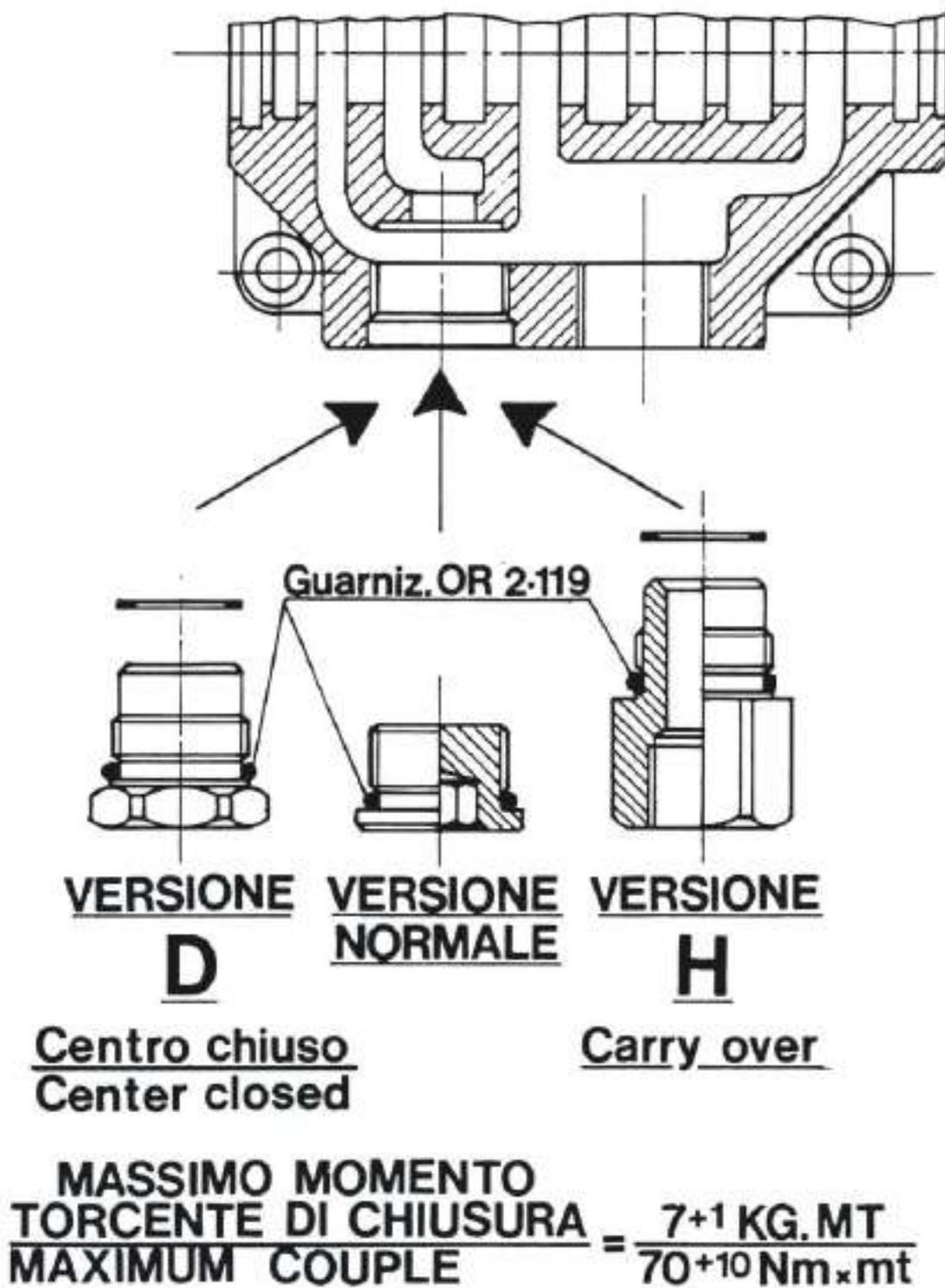
P	Pressione	Pressure -inlets
A-B	Utilizzi	Service ports
S	Scarico	Tank -exhaust
V	Regolazione Press. massima	Relief valve adjustment
R	Tappo valvola controllo carico	Load-checks valve plug
Q	Tappo valvola controllo carico collegam. in serie	Load-checks valve plug



SCHEMA MB-60-3-A1A1A1

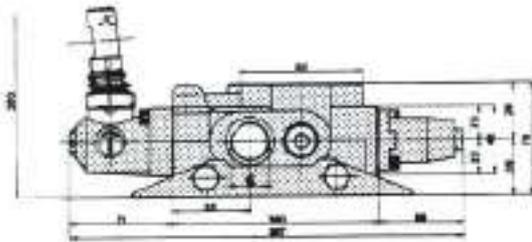


**VALVOLA DIREZIONALE MB60 1 2 3 LEVE  
(Dettaglio sezione di scarico)**

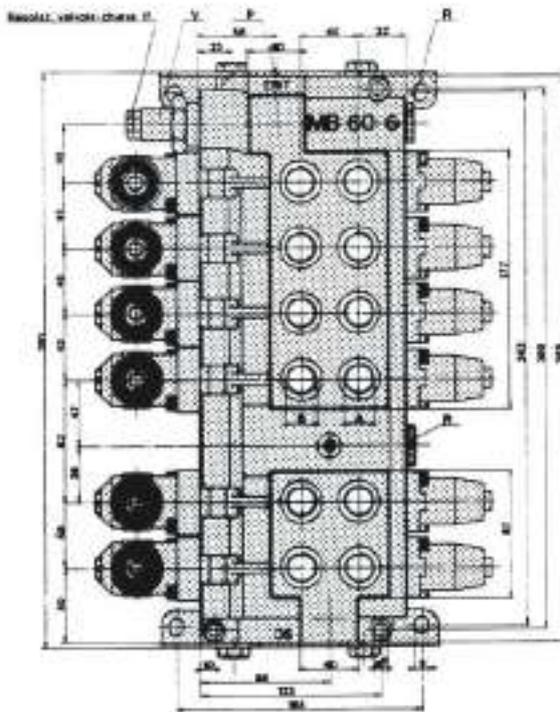


## VALVOLA DIREZIONALE MB60 6 LEVE

PESO: KG. 22.5  
WEIGHT: 49 POUNDS

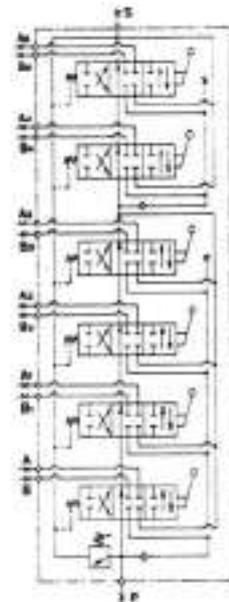


ATTACCHI FILETTATI THREAD DIMENSIONS	
P-A-B	1/2" BSP
S	3/4" BSP



P	Pressione	Pressure-inlets
A-B	Utilizzi	Service ports
S	Scarico	Tank - exhaust
V	Regolazione Press. massima	Relief valve adjustment
R	Tappo valvola controllo carico	Load-checks valve plug
Q	Tappo valvola controllo carico collegam. in serie	Load-checks valve plug

SCHEMA MB-60-6-A1A1A1A1UA1A1



## VALVOLA DIREZIONALE LDB/12

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA

Il gruppo valvola completo è composto da un numero variabile di elementi di lavoro assemblati con tiranti e dadi e chiusi alle estremità da una coppia di testate. La testata di entrata ENT è dotata nella versione standard di valvola di massima pressione ad azione diretta (a richiesta pilotata) regolabile, di 2 attacchi di ingresso del fluido (1 laterale ed 1 superiore), di 1 attacco di scarico (risulta particolarmente utile nelle applicazioni che necessitano di incrementare il numero delle leve in un secondo tempo senza dovere modificare la tubazione di scarico) e di un alloggiamento per valvola di aspirazione (normalmente chiuso con un tappo) fornibile a richiesta e impiegata su impianti lavoranti con cilindri veloci per compensare la eventuale momentanea insufficienza della pompa.

Ogni sezione di lavoro è dotata di leva di comando o altri azionamenti, di valvola di controllo del carico e di particolari di controllo delle posizioni del cursore. I cursori sono in acciaio al Ni-CR cementati e temperati ed hanno **di serie un riparto di cromo duro che evita le ossidazioni superficiali e assicura una lunga vita alle guarnizioni O-Ring di tenuta.** La leva di comando è del tipo chiuso ed è protetta da una guarnizione in gomma. L'azionamento può essere dato anche da pilotaggi esterni **elettrici proporzionali**, elettrici ON-OFF, pneumatici o oleodinamici. Il cursore nella versione standard presenta un ricoprimento negativo e una valvola di ritegno. La movimentazione del carico quindi è sempre sotto il controllo fine dell'operatore.

La testata di scarico chiude il gruppo e porta di serie una vasta scelta di fori di collegamento al serbatoio e più precisamente 2 nella parte superiore, 1 laterale ed 1 nello stesso asse dei cursori.

È prevista inoltre su tutte le testate una sede per l'alloggiamento di un tappo speciale per il collegamento in tandem (carry-over) di altre valvole o per trasformare il gruppo in centro chiuso.

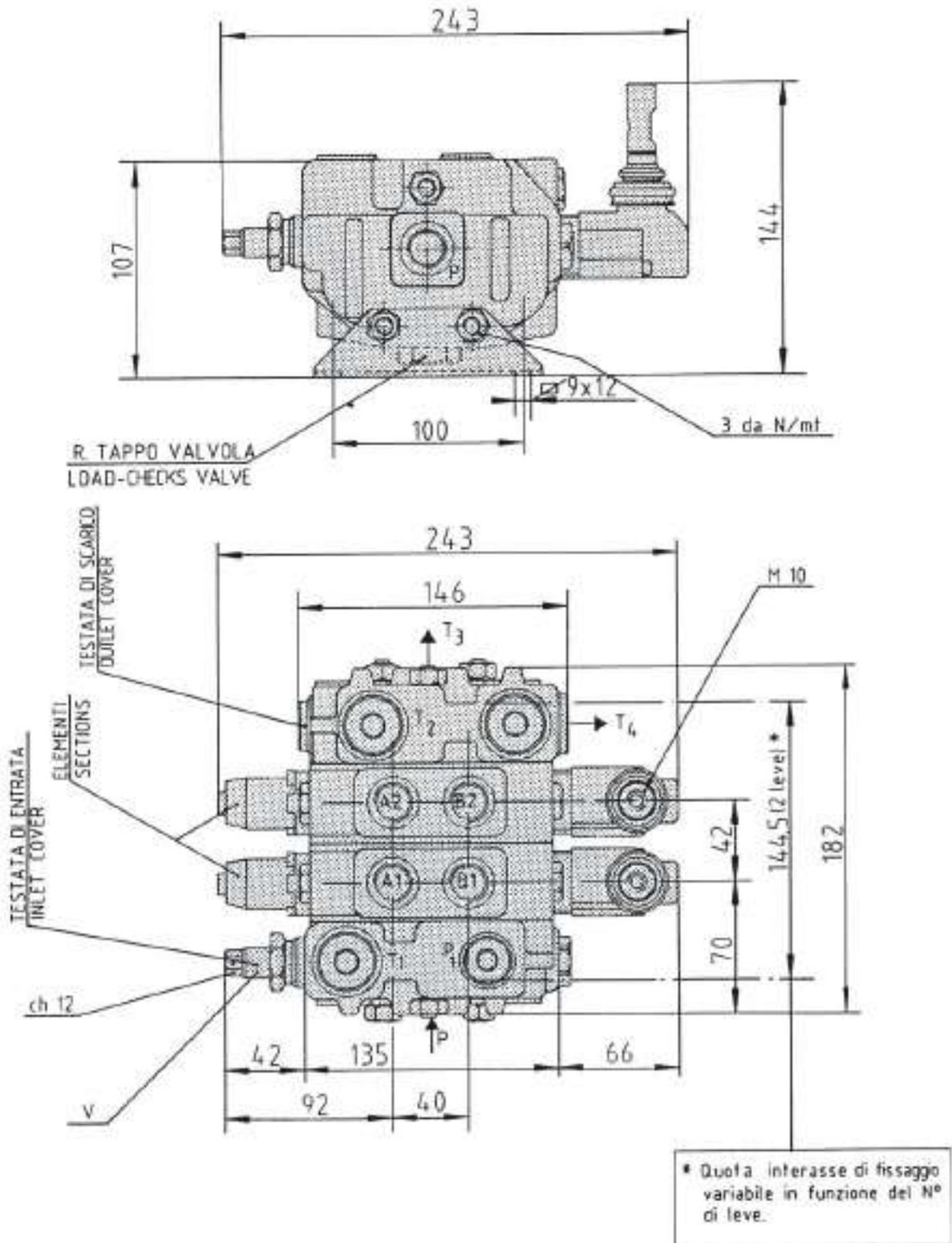
### IMPIEGHI

Questa valvola direzionale trova largo impiego su macchine mobili e nelle più svariate applicazioni delle medesime.

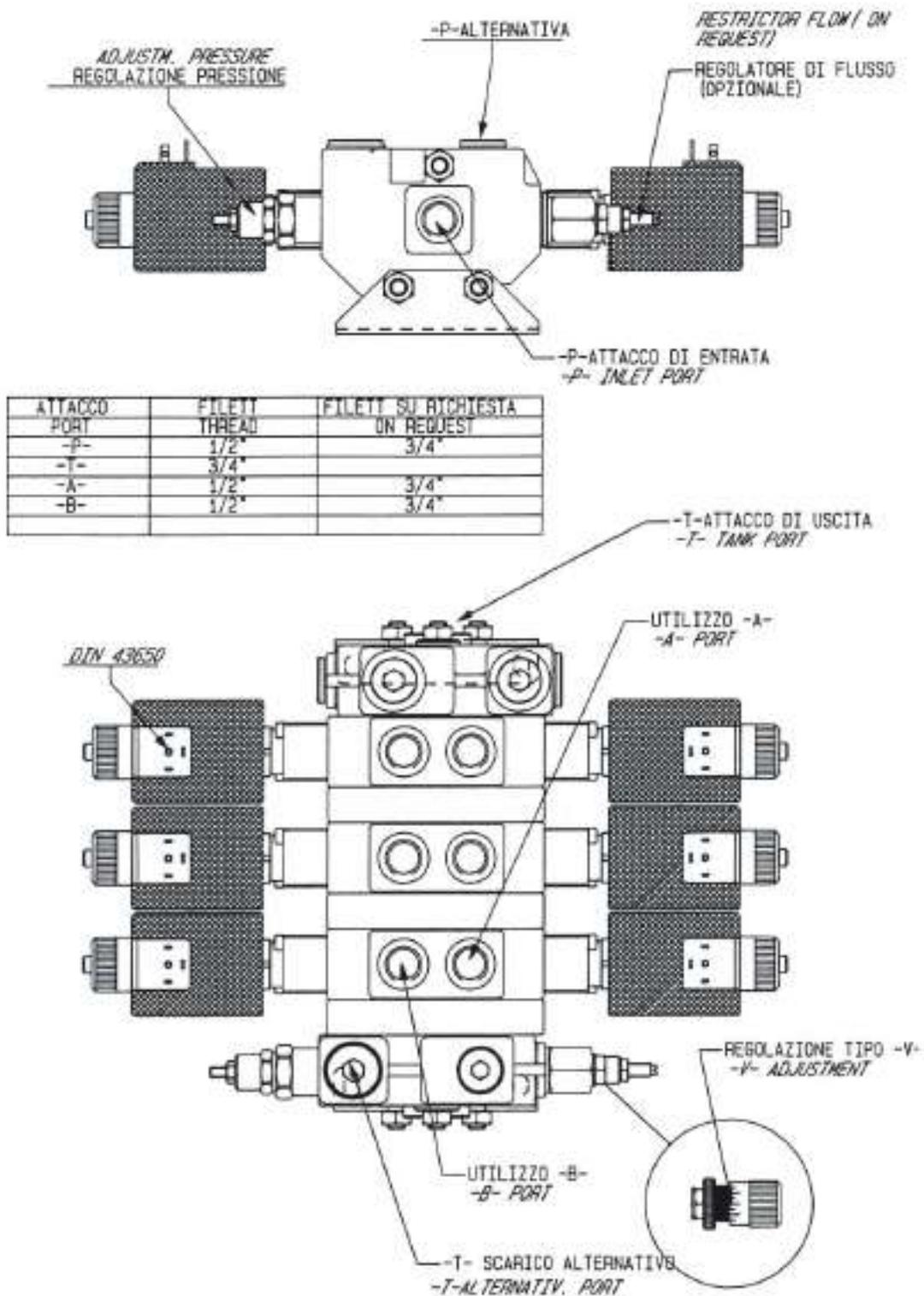
### PRESSIONI DI ESERCIZIO

Le pressioni massime consigliate sono le seguenti: 250 bar (25 MPa) di esercizio sulle bocche P-H (carry-over) -A & B mentre sulla bocca T la contropressione massima consigliata è di 50 bar (5 MPa).

**VALVOLA DIREZIONALE LDB/12**

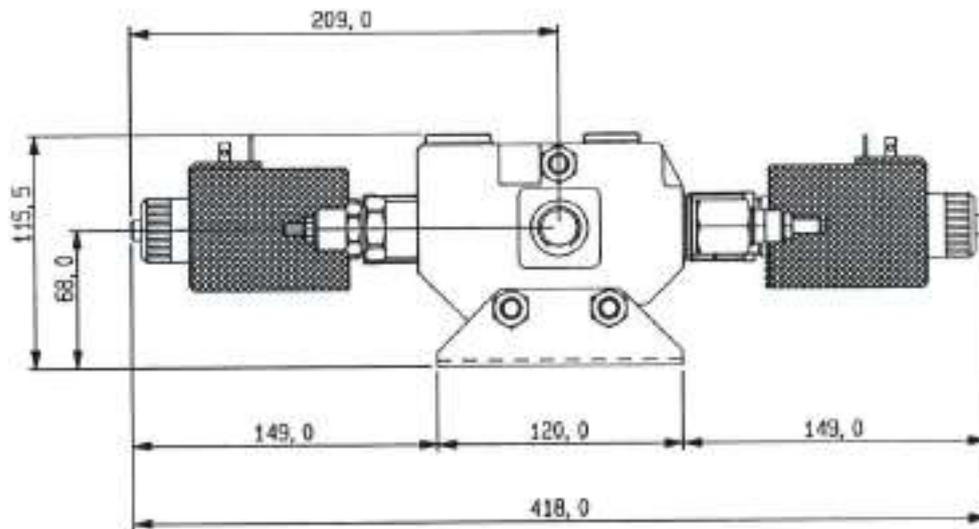


## DISTRIBUTORE LDB/12/AED CON COMANDO ELETTRICO DIRETTIVO ON-OFF



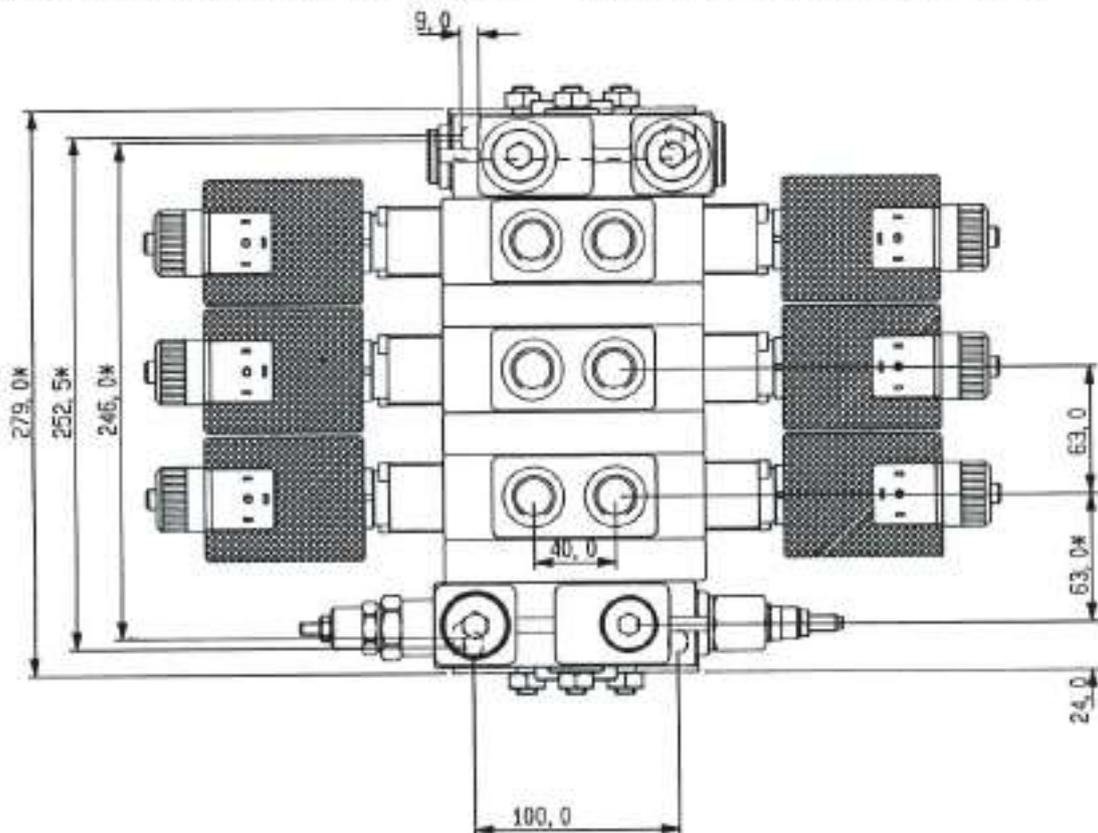
## DISTRIBUTORE LDB/12/AED CON COMANDO ELETTRICO DIRETTIVO ON-OFF

Dimensioni di ingombro- Dimensions



\* Nelle valvole senza regolatore di flusso queste quote cambiano e sono minori di 21 mm

\*In valve without regulator flow valve this dimensions change. That are 21 mm less



## **VALVOLA DIREZIONALE LD-A**

### **DESCRIZIONE GENERALE**

Le valvole direzionali della serie LD-A sono del tipo 6-4 o 6-3 cioè controllano 3 vie in 3 o 4 posizioni.

Sono costruite in versione modulare e possono essere composte in versioni da 1 a 9 cursori di comando con movimento assiale.

I corpi contenenti i cursori sono in ghisa legata al NI-CR e le moderne tecniche di fonderia impiegate hanno permesso l'ottenimento di passaggi interni del flusso molto lisci ampi e ben raccordati. Tali accorgimenti permettono portate molto elevate con basse perdite di carico in rapporto alle dimensioni d'ingombro esterne.

Le portate massime ammesse sono in funzione del numero delle sezioni, dell'intensità d'impiego e dei tipi di collegamento.

Orientativamente per gruppi fino a 4 sezioni di lavoro possiamo avere portate massime di 2 DM<sup>3</sup>/sec (27 Gall. IMP/MIN). Da 4 a 7 sezioni 1,65 DM<sup>3</sup>/sec (21 Gall. IMP/MIN). Da 7 a 9 sezioni 1,4 DM<sup>3</sup>/sec (17 Gall. IMP/MIN).

Le massime pressioni sono per i gruppi fino a 4 sezioni di 25 MPA (3700 PSI), per i gruppi fino a 7 sezioni di 21 MPA (3100 PSI) e per i gruppi a 9 sezioni di 18 MPA (2700 PSI) sulle bocche P-A-B.

Sulla bocca S sono ammesse contropressioni massime di 1,5 MPA (225 PSI). Per portare a pressioni superiori è preferibile rivolgersi al ns/Ufficio Tecnico.

## VALVOLA DIREZIONALE LD-A

### SEZIONI DI ENTRATA

Nella sezione di entrata sono incorporate le valvole di massima e anticavitazione, la valvola di massima pressione è del tipo pilotato. Sui dadi di regolazione sono presenti dei fori che permettono di eseguire una sigillatura di garanzia. Questa valvola è del tipo autopulente a pistone bilanciato ed ha una curva caratteristica pressione-portata con caratteristiche lineari e cioè la differenza della pressione di apertura tra il valore minimo della portata ed il valore massimo è contenuta in valori molto piccoli.

Naturalmente questa differenza di pressione è influenzata dalle perdite di carico presenti nelle tubazioni di scarico dell'impianto.

Per facilitare lo scarico del fluido della valvola di massima pressione la sezione di entrata può essere dotata a richiesta di un foro di scarico che può essere anche usato come foro di scarico generale in quei casi dove le tubazioni di pressione e scarico arrivano dalla stessa parte. La sezione di entrata può essere inoltre dotata a richiesta di una valvola di anticavitazione generale che fornisce la differenza tra la portata necessaria ad uno o a più attuatori e quella erogata dalla pompa durante i cicli veloci.

Gli attacchi della pressione sono di serie laterali e superiori. Viene fornito di serie un tappo cilindrico per chiudere il foro non utilizzato. A richiesta il tappo può essere di tipo esagonale con foro da 1/4" per presa pressione per manometro. Segnaliamo infine il fatto che la sezione di entrata può essere indifferentemente destra o sinistra, sempre guardando il gruppo distributore dalla parte delle leve di comando.

### SEZIONI DI LAVORO

Le sezioni di lavoro sono principalmente di 3 tipi, il 1° tipo realizza un circuito di tipo parallelo; il 2° tipo realizza un circuito di tipo serie, il terzo tipo realizza un circuito di tipo singolo.

Tutte le sezioni di lavoro sono a ricoprimento negativo per una migliore sensibilità di manovra e in ogni sezione è incorporata una valvola di ritenuta che permette un buon controllo dei carichi durante le fasi transitorie di azionamento. In un gruppo completo possono essere così presenti a piacere i vari tipi di collegamento sopra descritti. Spieghiamo brevemente le caratteristiche tipiche di

## VALVOLA DIREZIONALE LD-A

ogni collegamento: nel collegamento parallelo le sezioni che vengono azionate simultaneamente dispongono della massima pressione, mentre la portata si suddivide a seconda delle aperture sugli spigoli di controllo dei cursori e della resistenza degli utilizzatori. Nel collegamento in serie le sezioni che vengono azionate simultaneamente dispongono della piena portata mentre la pressione si suddivide fino a raggiungere il valore impostato sulla valvola di massima pressione. Nel collegamento singolo solo la sezione più vicina all'entrata tra quelle azionate dispone della piena portata e della piena pressione. È quindi assicurato che le sezioni che seguono non distribuiscono fluido. Per rispondere inoltre alle più diverse esigenze e per offrire una più vasta possibilità d'impiego sono disponibili vari tipi di valvola da montare sulle bocche A e B. Le loro funzioni sono le seguenti:

- 1) Valvole di massima pressione secondarie a cartuccia, regolabili, da montare su un utilizzo singolo o su entrambi gli utilizzi. Queste valvole hanno principalmente 2 funzioni: una funzione antiurto quando i cursori sono in posizione neutra e i carichi indotti tenderebbero a fare aumentare pericolosamente la pressione negli attuatori, una funzione di limitazione della pressione ad un valore inferiore di quello della valvola generale quando i cursori sono attivati. Se usata per questa funzione la curva caratteristica della valvola non è lineare. Si consiglia quindi di procedere con cautela in questa direzione. In caso di dubbi ricordate che il ns/Ufficio Tecnico è sempre a Vs/disposizione.
- 2) Valvole di anticavitazione secondarie a cartuccia da montare sull'utilizzo singolo oppure sui due utilizzi. Funzione della valvola di anticavitazione è fornire all'attuatore la quantità di fluido scaricata dalla corrispondente valvola antiurto posta sull'altro lato, oppure fornire fluido per sopperire alle perdite dei motori idraulici. Queste due funzioni sono operanti quando i cursori sono in posizione neutra. Quando i cursori sono attivati invece la funzione principale delle valvole anticavitazione è di sopperire alle eventuali sottrazioni di fluido provocate da veloci movimenti degli attuatori.
- 3) Valvole combinate di massima pressione e di anticavitazione secondarie da montare sugli utilizzi A o B oppure A in versione doppia su A e B. Queste valvole riuniscono le funzioni sopra descritte nei punti 1 e 2.

Le leve di comando sono del tipo chiuso ed internamente sono protette con grasso speciale al  $MOS_2$ .

Tutte le parti in acciaio esterne sono adeguatamente protette con trattamenti superficiali. Sono inoltre disponibili con sovrapprezzo delle leve di azionamento di tipo aperto in acciaio di grande robustezza. In entrambe le versioni di leva l'asta di comando si può disporre verticalmente o orizzon-

## VALVOLA DIREZIONALE LD-A

talmente al piano di appoggio senza nessuna modifica al gruppo leva. In tutte le esecuzioni comunque i cursori di comando sono cromati a spessore per una più lunga durata con minore usura, è inoltre disponibile uno speciale gruppo leva che può comandare con una sola asta 2 sezioni di lavoro. A richiesta le sezioni di lavoro possono essere fornite senza gruppo leva di comando, in questo caso il gruppo leva è sostituito da una flangia in acciaio contenente una speciale guarnizione che tiene puliti i cursori.

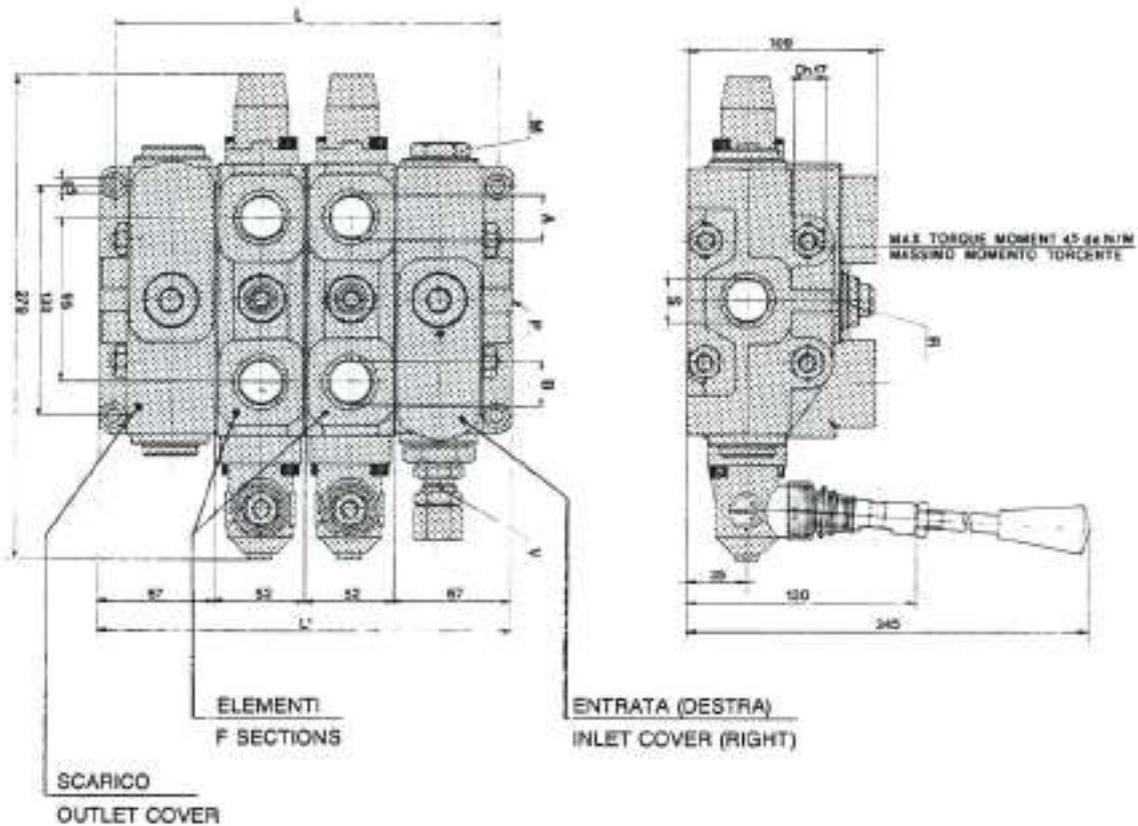
Le leve di comando inoltre possono essere facilmente girate di 180° per avere le aste di comando sporgenti dalla parte opposta agli attacchi di utilizzo A e B. Gli attacchi A e B recano delle filettature standard da 3/4" gas. Sono inoltre disponibili vari tipi di cursore e vari tipi di azionamento. Diamo di seguito un elenco dei tipi più comunemente richiesti: - CIRCUITO CHIUSO - SEMPLICE EFFETTO - POSIZIONI A 2 TACCHE - POSIZIONI A 3 TACCHE - POSIZIONI AD 1 TACCA CON 1 RITORNO A MOLLA - QUARTA POSIZIONE FLOTTANTE CON AGGANCIO - SERVOCOMANDO PNEUMATICO - SERVOCOMANDO OLEODINAMICO - TELECOMANDI A DISTANZA CON CAVO FLESSIBILE - DOPPI COMANDI ecc. Per i distributori della serie LD/A sono disponibili dei Kit per la rapida trasformazione degli azionamenti dei cursori. Ad esempio è possibile in breve tempo trasformare un distributore con richiamo a molla, in un distributore con azionamento a tacche presso la sede del cliente ordinando gli appositi Kit di trasformazione.

### SEZIONE DI SCARICO

Le sezioni di scarico sono di due tipi. Uno è il tipo standard nel quale lo scarico è unico e deve essere convogliato al serbatoio. È possibile montare sullo scarico una valvola di contropressione tarata a 0,4-0,5 MPA (60-70 PSI) per alimentare meglio le eventuali valvole di anticavitazione presenti nel circuito. Nella fiancata di scarico standard, gli attacchi di uscita del fluido possono essere indifferentemente laterale o superiore. L'altro tipo è del tipo H o carry over, nel quale la linea di passaggio del fluido quando i cursori sono in posizione neutra viene portata ad un altro utilizzatore. La linea di scarico viene convogliata al serbatoio attraverso un foro supplementare filettato da 3/4" gas standard. Tutte le filettature sono nella versione standard da 3/4". A richiesta si possono avere filettature da 1" gas. Il gruppo distributore viene fissato al basamento con 3 viti. Il basamento di appoggio deve essere piano il più possibile onde evitare deformazioni al momento del fissaggio. È assolutamente sconsigliabile l'uso di raccordi conici in quanto provocano deformazioni nel blocco.

**VALVOLA DIREZIONALE COMPONIBILE LD-A**

**DIMENSIONI DI INGOMBRO  
DIMENSIONS**



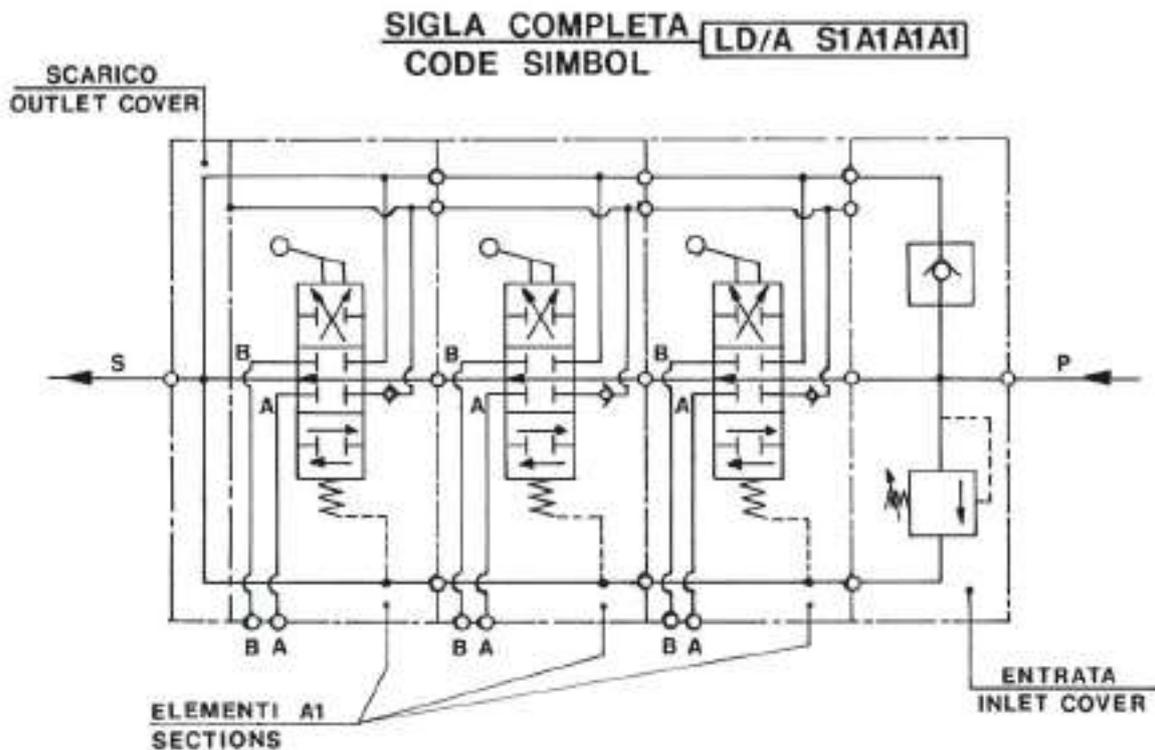
<b>P</b>	<b>Pressione</b>	<b>Pressure-inlets</b>
<b>A-B</b>	<b>Utilizzi</b>	<b>Service ports</b>
<b>S</b>	<b>Scarico</b>	<b>Tank - exhaust</b>
<b>V</b>	<b>Regolazione Press. massima</b>	<b>Relief valve adjustment</b>
<b>R</b>	<b>Tappo valvola controllo carico</b>	<b>Load-checks valve plug</b>
<b>M</b>	<b>Tappo valvola anticavitazione</b>	<b>Suction valve plug</b>

<b>ATTACCHI FILETTATI THREAD DIMENSIONS</b>	
<b>P-A-B-S</b>	<b>3/4" BSP</b>

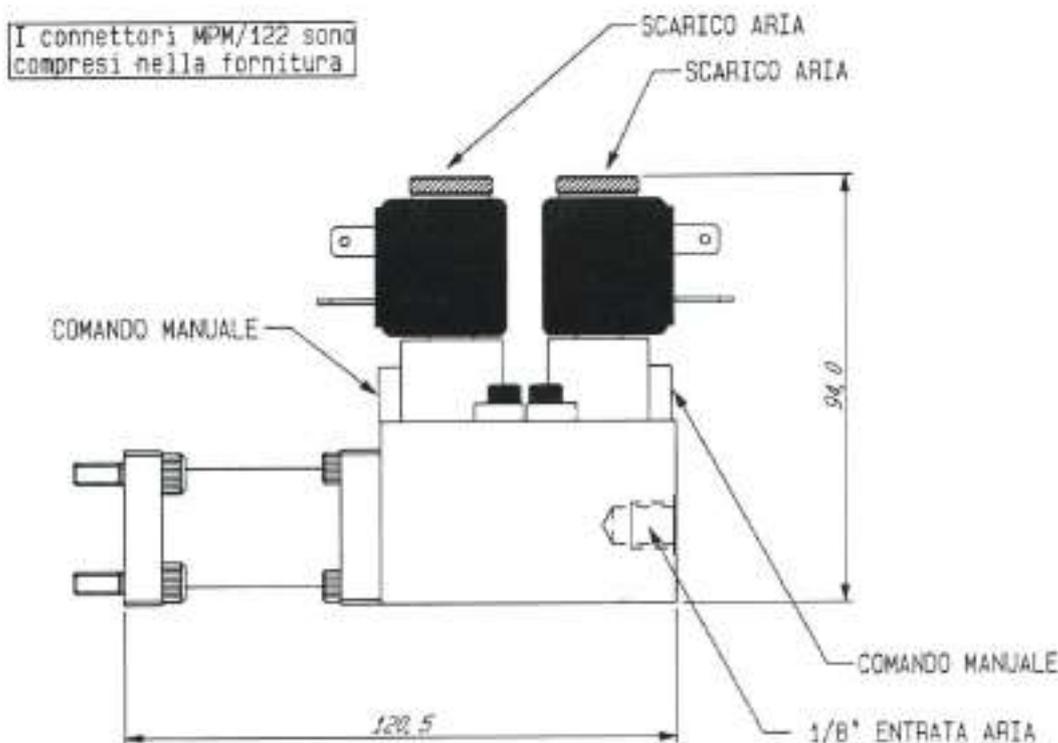
## VALVOLA DIREZIONALE COMPONIBILE LD-A

### INGOMBRO E PESO DIMENSIONS AND WEIGHT

LD-A	L	L'	Peso	Weight
1 Leva	168	186	KG. 13, <sup>6</sup>	30 Pounds
2 Leve	220	238	KG. 18, <sup>8</sup>	41, <sup>6</sup> Pounds
3 Leve	272	290	KG. 24	53 Pounds
4 Leve	324	342	KG. 29, <sup>2</sup>	64, <sup>5</sup> Pounds
5 Leve	376	394	KG. 34, <sup>4</sup>	76 Pounds
6 Leve	428	446	KG. 39, <sup>6</sup>	87, <sup>5</sup> Pounds
7 Leve	480	498	KG. 44, <sup>8</sup>	99 Pounds
8 Leve	532	550	KG. 50	110, <sup>5</sup> Pounds
9 Leve	584	602	KG. 55, <sup>2</sup>	122 Pounds



## ASSIEME COMANDO ELETTROPNEUMATICO DOPPIO



Il dispositivo di comando elettropneumatico necessita per il funzionamento regolare di una sorgente di aria compressa con pressione minima di 4 bar e massima di 10 bar. La parte elettrica di comando ha un assorbimento di 5 Watt con una percentuale di inserzione ED del 100 %. La parte elettrica è facilmente sostituibile mediante lo svitamento della ghiera superiore ed è fornibile nelle tensioni base di 12 e 24 volts in corrente continua. Altre tensioni sono disponibili a richiesta. Il comando elettropneumatico è applicabile in forma di kit di montaggio ai seguenti distributori:

MB/31/1 leva-MB/35/1 a 4 leve-MB/33/1 a 4 leve-MB/20/4 a 8 leve

LD/08 componibile da 1 a 10 leve-LDB/12 componibile da 1 a 10 leve

È sempre comunque necessario specificare su quale tipo di distributore è destinato il kit di montaggio in quanto ci sono delle differenze di dettaglio tra un tipo e l'altro.

*The electro-pneumatic control device needs, for its regular working, of a source of compressed air with 4 bars minimum pressure and 10 bar maximum pressure.*

*The electric control has 5 watt electrical input, with a 100% ED percentage insertion.*

*This device is easily replaceable, unscrewing the upper nut, and it is supplied at 12 and 24 volts standard voltages with direct current.*

*Other voltages are available on request.*

*The electric control can be applied, as an assembly-kit, to the following distributors:*

*MB/31/1 with 1 handle.-MB/35 from 1 to 4 handles.-MB/33 from 1 to 4 handles.*

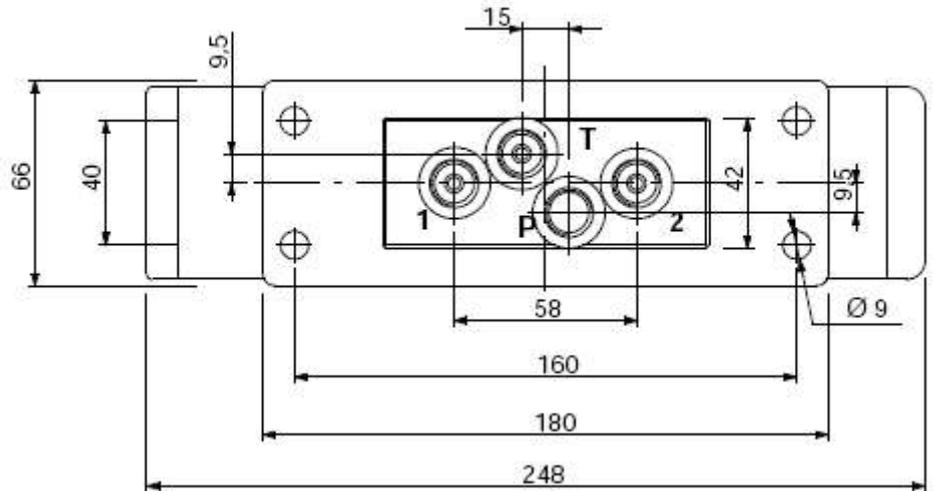
*MB/20 from 4 to 8 handles-LD/08 modular valve from 1 to 10 handles.*

*LDB/12 modular valve from 1 to 10 handles.*

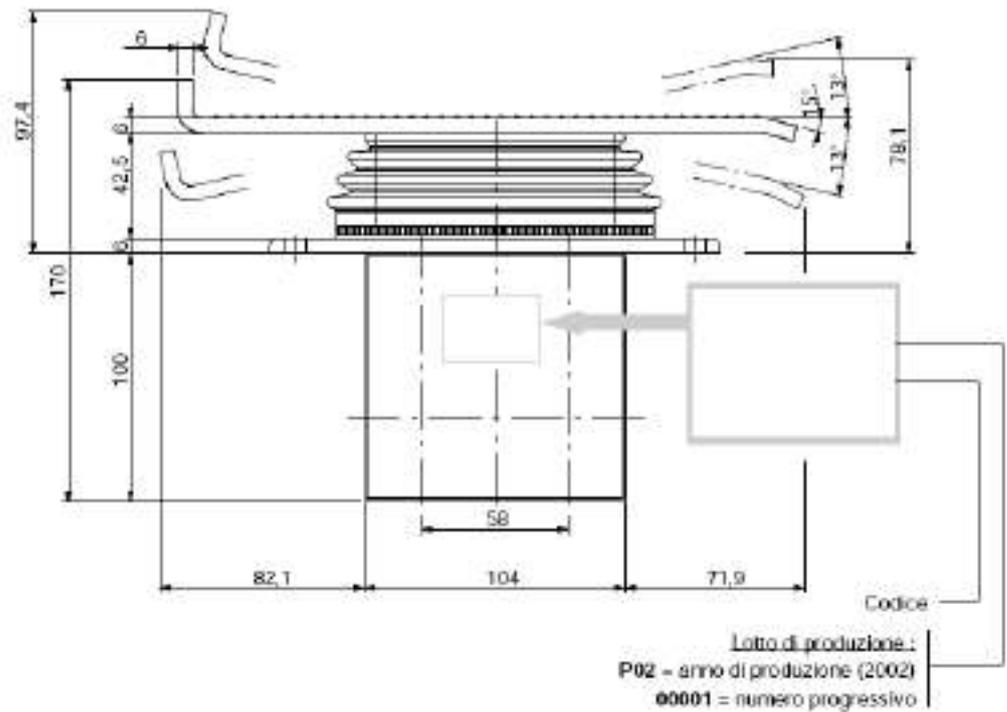
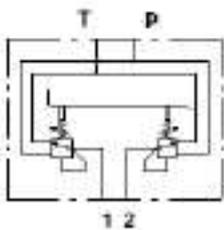
*It is always necessary to specify the type of distributor, on which the assembly-kit is mounted, because there are some little differences between them.*

## PEDALE SVP500

Monoblocco con pedale orizzontale, e attacchi P e T inferiori



### Circuito idraulico



Esempio di descrizione: SVP 500 - B / 01 - P130B x 2

1.

2.

### 1. Kit corpo

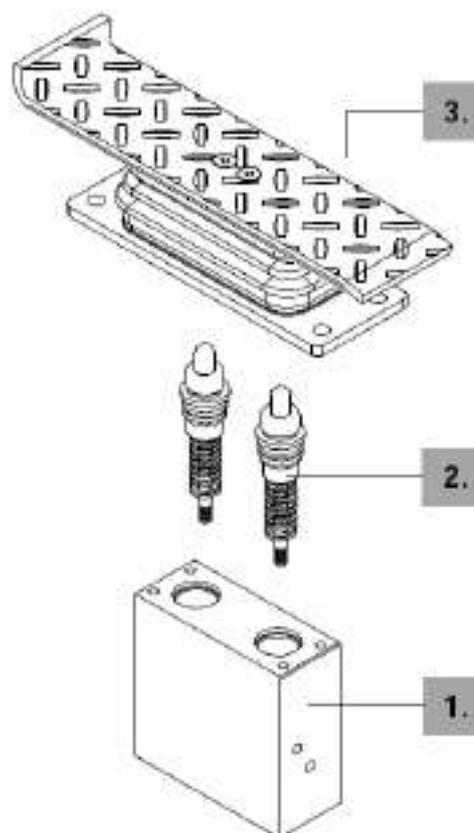
TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
500-B	3CD3503200	Con bocche G1/4

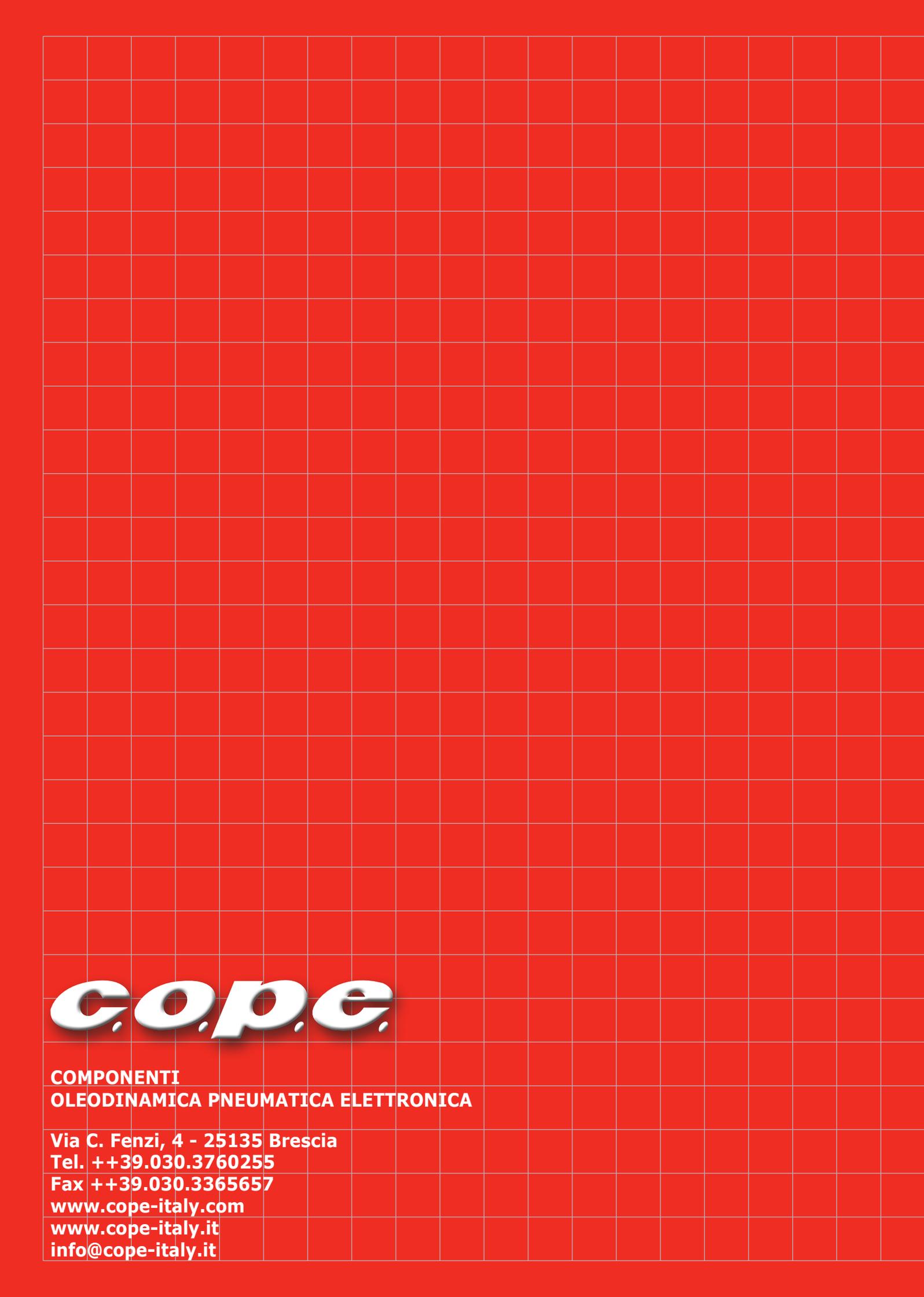
### 2. Curve controllo pressione *pag. 31*

TIPO	CODICE	DESCRIZIONE
P030B	5CUR50030B	Senza step, da 0 a 11,5 bar
P130B	5CUR50130B	Senza step, da 5,8 a 23 bar
P117B	5CUR50117B	Senza step, da 4 a 20 bar
P051B	5CUR50051B	Con step, da 5 a 21 bar
P004B	5CUR50004B	Con step, da 5 a 16 bar

### 3. Cinematismi

PER	CODICE	DESCRIZIONE
SVP500	5CIN510	Pedale basculante orizzontale





**COPE**

**COMPONENTI  
OLEODINAMICA PNEUMATICA ELETTRONICA**

**Via C. Fenzi, 4 - 25135 Brescia**

**Tel. ++39.030.3760255**

**Fax ++39.030.3365657**

**[www.cope-italy.com](http://www.cope-italy.com)**

**[www.cope-italy.it](http://www.cope-italy.it)**

**[info@cope-italy.it](mailto:info@cope-italy.it)**